EL MONITOR DE LA EDUCACIÓN COMÚN

PUBLICACIÓN

DEL

CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN

PRESIDENTE: DR. D. JOSÉ MARÍA GUTIÉRREZ

VOCALES: D. LIDORO J. AVELLANEDA, DR. D. PONCIANO VIVANCO, DR. D. JOSÉ B. ZUBIAUR, DR D. RAFAEL RUIZ DE LOS LLANOS. — SECRETARIO: D. ANÍBAL HELGUERA SÁNCHEZ

Director y Redactor: JUAN M. DE VEDIA

AÑO XXII—T. XVIII | BUENOS AIRES, AGOSTO 31 DE 1902 | NÚMERO 354

REDACCIÓN

MÉTODOS

PARA LAS ESCUELAS PRIMARIAS Y BOSQUEJOS DE LOS CURSOS

DEL MANUAL DE MAESTROS PARA LAS ESCUELAS PÚBLICAS DE PUERTO RICO

Publicado bajo los auspicios de las autoridades norteamericanas

Este manual no tiene por objeto instituir cursos detallados para cada una de las materias que han de enseñarse en las escuelas primarias, puesto que estos cursos están sujetos á modificaciones constantes, muy especialmente en un perido transitorio de los sistemas y métodos de educación, como el que está atravesando ahora precisamente Puerto Rico. El bosquejo para un período de trabajo de seis años, basado en los libros usados en la actualidad como texto, cuya enumeración se hace en el apéndice, se considerará como el único autorizado hasta nueva orden. El objeto que realmente se persigue en este manual es bosquejar estos cursos, dando consejos acerca de los métodos de enseñanza, desde un punto de vista tan general que tenga un valor más ó menos permanente, por más que los detalles de los cursos autorizados sufran alteraciones y se hagan cambios en los libros de texto.

Enseñanza del lenguaje

El estudio del lenguaje comprende la lectura, el lenguaje propiamente dicho, la escritura, el deletreo, la gramática y la literatura, ó dicho en términos más generales, todas las formas de expresiones verbales, bien sea por medio de la palabra, bien por medio de la escritura.

El estudio del lenguaje debe tener por objetivo enseñar la expresión. La expresión sigue á las ideas, no las precede. El niño debe tener el conocimiento de la cosa antes de que pueda expresarla. Las lecciones para la adquisición de los pensamientos, para el desarollo de nuevas ideas, deben preceder á todas las formas de expresión. Por tanto, la labor para los estudios del lenguaje por manera tal que sea algo más que una mera recopilación de palabras encomendadas á la memoria, y que dé por resultado sólo un producto de palabras y no un producto de capacidad aumentada para la manifestación de las ideas, debe estar cimentada en el caudal de ideas adquiridas con antelación por el niño.

El primer deber del maestro al recibir un niño en su escuela, es el de averiguar, con toda la precisión que le sea posible, hasta dónde se extienden las adquisiciones mentales poseídas ya por el niño. y su segundo deber es, procediendo de lo conocido á lo desconocido, el de aumentar este caudal de adquisiciones mentales valiéndose de ejercicios orales y de conversaciones, cuidando de emplear siempre temas que sean ya familiares al niño y de que estas conversaciones no se limiten á un solo orden de materias, sino empeñarse en extender su curso en todas direcciones, con el propósito expreso de aumentar, por adiciones lentas, el vocabulario del niño y de ofrecer á su oído repetidas veces modelos correctos de combinaciones verbales para que las imite. Esta conversación ha de dirigirse de modo tal que corrija los vicios de dicción adquiridos ya por el niño, ora sea en su casa, ora en la calle ó en otros círculos que le rodeen. Sin embargo, las preguntas y las conversaciones del profesor se dirigen sólo al órgano del oído, en el que producen impresiones auditivas de palabras nuevas y de oraciones más co-

rrectas, que acaso acrecienten la habilidad del niño para entender el lenguaje, pero que, al mismo tiempo, pueden ejercer muy poca influencia en el desarrollo de su facultad de expresarse por sí mismo. Por esta razón, la parte que tome el niño en el ejercicio de conversación no debe ser menor que la que tome el maestro. Este debe animar á aquél para que se exprese con libertad é independencia, sin cortarle ni ejercer presión alguna sobre su conciencia. Tampoco debe el profesor detenerle con interrupciones y correcciones extemporáneas. Hay ocasiones en que se hace necesario llamar la atención del discípulo hacia lo incorrecto de una expresión, á fin de que conscientemente pueda evitarlo; pero precisamente el gran secreto para que una enseñanza sea fructífera estriba, siempre que sea posible, en llamar la atención del niño más bien hacia la corrección y belleza de lo que haya dicho bien, y que puede adoptar, siquiera sea inconscientemente. El alumno, por la participación que toma en el ejercicio de conversación, adquiere el hábito de expresarse correctamente y perfecciona la memoria labial de las palabras, cuya impresión llega á él por medio de la articulación.

El ejercicio de conversación debe versar sobre algún asunto claramente definido: una flor ó una planta, un guijarro, un insecto, algún objeto manufacturado, algún rasgo de perspectiva natural de las cercanías, algún héroe ó heroína de los cuentos de hadas, ó alguna fábula que el maestro haya referido ya á sus alumnos. Al principio, esta labor es exclusivamente oral, pero, después y por grados, se van enseñando impresiones gráficas y visuales de palabras y combinaciones verbales por medio del cartel, del libro de lectura, del encerado ó la pizarra y del cuaderno de escritura. La tarea exclusivamente oral debe reservarse para el Kindergarten, y cuando el alumno entre en el primer grado, debe hallarse ya en estado de relacionar las lecciones orales con las escritas.

Los cuatro elementos que constituyen la totalidad de la palabra, tal cual se percibe por el discípulo en todas sus relaciones, son los dos ya mencionados, el auditivo y el articular—es decir, el oído y la impresión labial de la palabra—y los dos que se enseñan por medio del trabajo escrito, su imagen visual y esa impresión muscular causada por escribir la palabra habitualmente, lo que llamamos su elemento gráfico. La memoria de la palabra se fija más fácil é indeleblemente en la imaginación del niño poniendo en juego estas cuatro asociaciones al mismo tiempo, teniendo siempre muy presente el no descuidar preliminarmente el hecho esencialísimo de asociar la palabra con la idea que representa en su mente. Téngase, pues, muy en consideración para la enseñanza del niño las dos operaciones de asociar la palabra y la idea, de asociar también la palabra á sus cuatro elementos sensoriales juntos.

Los salvajes y los niños muy pequeños sólo conocen las palabras oralmente. Jamás han recibido una impresión gráfica ó visual de ellas, pero las palabras que conocen están íntimamente asociadas con sus ideas propias. Su conocimiento de los términos abstractos es muy reducido. Su vocabulario se reduce á objetos concretos, objetos que pueden concebir de un modo definitivo y que se pueden pintar en su imaginación. Cuando se enseñe á leer, debe tenerse muy presente este hecho y enseñar, primero, aquellas palabras que son ya familiares oralmente para el niño y que se refieren á objetos de que tiene conocimiento previo y se le pueden representar fácilmente. Además, y con el fin de dar más fuerza á esta asociación de la palabra con la idea que representa, debe ofrecerse á cada momento ante la vista del niño el objeto ó la reproducción de él con la misma palabra escrita. Esta precaución no es necesario tomarla en todos los períodos de la lectura. Es mejor, en los libros ya más adelantados, que la atención del alumno no se distraiga con motivo de los grabados ó ilustraciones del texto en la lectura de obras puramente literarias: pero en el cartel, el dibujo y la palabra deben ir constantemente unidos. En los ejercicios de encerado, los objetos deben dibujarse siempre que se ofrezca alguna palabra nueva que permita este modo de representación, y en el libro primario de lectura, así como en el primer libro de lenguaje, deben figurar grabados los elementos principales del vocabulario.

Las primeras lecciones de lectura deben darse, ya en el cartel, ya en el encerado. Este es el mejor medio para fijar á un mismo tiempo la atención de un número mayor ó menor de niños muy pequeños, teniendo además la ventaja de que el estudio se hace para ellos como una especie de juego, porque posee el interés que le añade la asociación con sus compañeros de distracción en la clase. Este método de enseñanza, debidamente dirigido, despierta también cierta saludable emulación y rivalidad por parte de los niños pequeños, y su empleo que estimula la atención de cierto número de niños, es asimismo origen de una gran economía de tiempo para el maestro.

Los niños, con tal de que no sean más

de 20 ó 25, deben alinearse en las clases delante del cartel ó el tablero. La palabra nueva que se les va á enseñar, debe representarse primero por un dibujo ó un objeto, y el maestro ha de adquirir la completa seguridad de que todos los miembros de la clase asocian el nombre del objeto al objeto mismo presentado ó reproducido, diciendo á cada uno de los niños que pronuncie ese nombre antes de ocuparse de la lección de lectura. Después llama la atención hacia la palabra estampada en el cartel ó la palabra impresa ó escrita en el tablero, explicando que tal palabra corresponde á tal objeto, y obligando á los alumnos á que pronuncien el nombre del objeto cuando él señale la palabra. Por este procedimiento, las impresiones oral, auditiva y visual se ponen en íntima correlación, y de esta manera se continúa hasta que el niño pronuncie la palabra escrita y hasta que reconozca la palabra colocada en diversas posiciones en el encerado ó en diversas sentencias en el cartel; en otros términos, hasta que la imagen visual traiga á la memoria, sin vacilación y con seguridad, las impresiones articular y auditiva de la palabra. Entonces se escribe ésta por el maestro y el discípulo y se pone en las pizarras de los alumnos para que ellos la copien en columna diez ó quince veces. Bórrase la palabra del tablero y el alumno la copia de nuevo, estableciéndose así la cuarta impresión producida por la palabra ó sea la impresión gráfica. El maestro debe conservar en un cuaderno una lista de las palabras de esa manera aprendidas y además tenerlas siempre á la vista de los discípulos, ya sea fijándolas en el cartel en un lugar visible, ya escribiendo en el tablero en columnas las palabras conocidas, ya, por último, escribiéndolas ó imprimiéndolas en grandes hojas de papel y teniéndolas expuestas en el salón de la escuela.

Tan luego como están dominadas las modalidades escritas é impresas del vocabulario del niño, mejor dicho, durante el período de tiempo en que se está realizando esta labor, el maestro puede ensanchar la esfera de acción del pensamiento y de las ideas del niño, ensanchando al mismo tiempo el círculo de su lenguaje. Las palabras nuevas que él aprenda irán, una parte de ellas, á formar el vocabulario aumentado de su vida ordinaria, pero algunas de ellas se asociarán desde el principio con formas de la expresión escrita y de esta manera se asociarán en su inteligencia á la esfera de la literatura. Las palabras de la primera clase se enseñarán en conexión con las lecciones regulares de la escuela, en el estudio de la naturaleza y objetos materiales, en la geografía, en la aritmética y en las conversaciones del maestro relativas á sucesos comunes y corrientes. La familiaridad con las palabras de la última clase se obtiene mejor por medio de la historia y los cuentos de hadas, relatados por la profesora y leídos por los discípulos en los poemas y las joyas literarias que están obligados á aprender de memoria. Por regla general, la lección de lectura debe ejercer su influencia sobre el poder comprensivo del niño, debe impulsarle siempre hacia el conocimiento de lo bello y de lo bueno. Lo común, lo trivial, está fuera de lugar en lecciones de esa índole.

El profesor encontrará asuntos muy interesantes de los que podrá sacar gran provecho en los cuentos históricos de las literaturas alemana é inglesa, en las fábulas y en los cuentos de hadas. Una buena edición en español de «Märchen» de Grimm, le dará material suficiente para un curso entero de una escuela primaria. Las versiones españolas de los grandes hombres y los grandes descubridores: Colón, Ponce de León, Soto, Hernán Cortés, Wáshington, Lincoln y Franklin (obras que se suministran en esta oficina), pueden utilizarse para este objeto. Un profesor que posea ambos idiomas, se puede aprovechar de la literatura del uno y del otro; y, si sabe apreciar en su verdadero valor la inteligencia de los niños, y tiene el bastante talento y el suficiente tacto para expresarse en un lenguaje sencillo, podrá describir, por manera tal la historia de la planta, del mineral ó de la concha que exponga en su clase para las lecciones objetivas, que constituyan esas descricipciones un gran elemento para el cultivo literario de sus discípulos.

Los alumnos muy jóvenes estudian sus lecciones en la escuela, debido principalmente á que se les obliga á ello, no espontáneamente ni por afición propia, y el maestro debe añadir á esta obligación la tarea de ofrecer á sus discípulos atractivos por medio de la lectura. Un atractivo natural é innato, por decirlo así, en el sujeto mismo, es el de sumar por interés propio adquisiciones mentales á las que ya se poseen, lo que no debe confundirse con los incentivos artificiales, como las promociones, las menciones honoríficas y los premios.

Que el maestro lea á los niños algo selecto en que todos ellos se interesen, y les llame la atención hacia el hecho de que cuando ellos sepan leer podrán obtener el mismo placer del libro que el que experimentan en aquel momento oyendo la lectura. Déjeles contemplar los grabados é ilustraciones en el libro de lectura ó de geografía, al mismo tiempo que les explica

que ellos podrán leer más adelante la descripción de esos grabados, cuando hayan adelantado algo más en sus estudios; déjeles, finalmente, que lean cuanto antes por amor á la lectura. Ponga en sus manos obras y cuentos ilustrados, siempre que tenga medio de procurárselos, y dirija siempre su atención toda á lo que sea digno de ser leído, sin que les permita jamás que se entreguen á una literatura mala y viciosa.

Si el profesor puede y sabe dirigir prudentemente los ejercicios de lectura en sus discípulos hasta que hayan salido de la escuela primaria, habrá creado en ellos, en la gran mayoría de los casos, un gusto delicado por la buena literatura, que conservarán toda la vida, habrá hecho nacer en ellos una fuente de inspiración y de dicha, de la misma manera que les habrá provisto del protector más eficaz y seguro contra la invasión de pensamientos bajos é ideas mezquinas, que es muy posible se desenvuelvan en el niño en este período de su desarrollo.

Preciso es repetirlo una y mil veces: el primer esfuerzo del maestro apenas haya adquirido el conocimiento de sus discípulos, debe encaminarse á despertar en ellos un deseo consciente de leer y á procurarse su inteligente cooperación para que logren dominar ese arte. Su segundo esfuerzo, una vez despierto ese deseo, ha de ser crear y mantener en sus alumnos el gusto por los buenos libros, gusto que les llevará á elegir, inconsciente y espontáneamente la literatura más selecta.

Un error tradicional, que proviene de la época en que se seguía el método alfabético para enseñar á leer, es el de creer que las palabras se conservan invariablemente mejor en la memoria del niño, cuanto más cortas sean. La experiencia actual demuestra que no es así. Es más fácil para los niños distinguir el nombre indio «Hiawatha» ó la palabra española «flecha» que distinguir entre sí y recordar las palabras similares «con, van, tan», por más que en este último caso el principio fonético sea mucho más sencillo.

El interés en la lectura y la expresión oral leyendo se afirman mejor llevando nuevo material á la clase tan á menudo como sea posible, permitiendo á un niño que lea mientras que los demás oyen. Recortes de periódicos ilustrados y revistas literarias y colecciones de libros para niños son de la mayor utilidad en ese período de la enseñanza. Es muy frecuente encontrar un niño que lea su libro de escuela con la mayor facilidad y corrección, y que está completamente perdido sin saber lo que tiene delante, si se pone en sus manos una obra de igual sencillez pero cuyo contenido sea diferente. La verdad del caso es, que su despejada memoria verbal lo ha puesto en condiciones de aprender de memoria los cuentos de su libro de lectura, y un indicio ligero cualquiera es suficiente para sugerirle y traer á su imaginación las palabras y las frases combinadas en el orden en que se hallan en el libro. Los ejercicios de lectura para sí, íntima, por decirlo así, haciendo preguntas relativas al texto, son muy valiosos, y muchas veces es muy conveniente hacer que los niños cierren el libro y relaten, valiéndose de sus propias expresiones, los cuentos que han leído. En este último caso, debe enseñarse é inducirse á los discípulos á que eviten repetir las palabras tal cual están en el libro. En la lectura en alta voz, la fluidez y la expresión sólo se adquieren por la práctica. La clase entera debe leer y releer unas cuantas selecciones que requieran variedad en la expresión, y muchas colecciones sencillas que exijan muy poco esfuerzo para llegar á dominarlas.

La lectura en común no debe recomendarse. No ayuda al niño á que se penetre del pensamiento de lo que está leyendo ni á que exprese ese pensamiento con fluidez y naturalidad, y deja, por lo tanto, de satisfacer los dos objetos cardinales de la lección de lectura.

En los tres grados superiores de la escuela primaria debe tener cada niño un diccionario inglés y español, cuyo manejo ha de enseñársele. Á este efecto, se le ha de obligar á que conozca el orden de sucesión de las letras en el alfabeto, y se le dirigirán con frecuencia preguntas concernientes á la colocación de dichas letras, si se observa que se detiene ó vacila en este particular. Los niños necesitarán que les ayuden mucho y hasta una instrucción sistemática antes de que puedan vencer por sí solos las primeras dificultades para encontrar fácilmente las palabras que buscan. Al mismo tiempo que el empleo y manejo del diccionario se les enseñarán reglas sencillas para la división de las palabras en sílabas, y el uso de los puntos diacríticos, debiendo también aprender en el grado superior, y el valor de los índices, tablas de materiales y otros tecnicismo necesarios para que puedan consultar fácilmente y con fruto los libros de referencia y las principales autoridades en ellos citadas.

El compendio especial más valioso de lectura que conoce el autor de este manual, es el de Sarah Louise Arnold, publicado por Silver, Burdett & Company, cuyo título es: «Reading: How To Teach It» (La lectura: modo de enseñarla). Esta obrita está en inglés, pero su lenguaje es tan sen-

cillo, sus consejos son tan prácticos que basta que un profesor posea conocimientos de lectura en ese idioma para que pueda hacerse dueño con facilidad de sus pensamientos más esenciales. Multitud de consejos provechosos se encuentran también en «Waymarks for Teachers» (Guía para los maestros) de la misma autora. Una obra mucho más completa y que abarca todo el campo del estudio del lenguaje, es: «Teaching the Language Arts» (Arte de enseñar el lenguaje), por el profesor Hinsdale, de la universidad de Michigán, una de las series de educación internacional publicada por D. Appleton & Co., cuyo procio es el de un peso.

El profesor Hinsdale habla en su obra de seis factores ó agentes para la enseñanza del lenguaje y la lectura, y los coloca en el orden siguiente:

1. Conversación con la clase sobre asuntos convenientes sugeridos por los incidentes de la vida ordinaria, así en la escuela como fuera de ella.
2. Cuentos ó historias en prosa y verso narrados ó leídos por el maestro á los discípulos.
3. Lecciones objetivas.
4. Lección de lectura regular.
5. Encomendar á la memoria trozos de poesía y joyas literarias en prosa.
6. Ejercicios al dictado:—copia de sentencias, estrofas y párrafos cortos.

Tan luego como el discípulo haya aprendido á escribir frases sencillas, estará en disposición de dar principio al uso del libro de lenguaje. Los libros de textos usados en la actualidad en las escuelas de Puerto Rico contienen instrucciones y consejos suficientes para servir de guía al maestro, si sabe apreciar perfectamente el objeto real que está llamado á desempeñar al enseñar el lenguaje, objeto que no es otro que el de instruir y ejercitar á sus alumnos en el arte de la expresión oral y escrita.

Al principio, no debe exigirse á los discípulos que trabajen demasiado en la escritura, porque debe tenerse muy presente que el escribir con facilidad supone libertad, soltura y seguridad en la expresión oral.

Las reglas para la expresión escrita á las que debe concederse superior atención, se reducen á cuatro grupos:—Enseñar el uso de los signos de puntuación, el de las mayúsculas, la división del asunto en párrafos y las formas empleadas para escribir cartas. La puntuación y el uso de las mayúsculas se enseñan con el primer libro de escritura que el niño coge en sus manos. El primer pensamiento que él expresa al escribir, lo expresa en una frase que, si está escrita correctamente, empieza con una letra mayúscula y termina con un punto final ó una interrogación. Este último signo debe enseñarse tan pronto como el niño sea capaz de distinguir una pregunta y la respuesta á ella. Si el maestro insiste desde el primer día en que su alumno comience á escribir con el uso propio de la mayúscula y de los signos de puntuación mencionados en la frase, habrá asentado la base sobre que descansa toda escritura correcta.

El uso de la coma debe enseñarse en el segundo año del curso, y después de él el del apóstrofo. Es bueno enseñar el empleo de este último signo en el caso de que substituya á letras omitidas antes de enseñarlo en relación con el posesivo inglés. Hacia la conclusión del tercer curso debe estar ya completamente conocido y dominado el uso correcto de todos los signos de puntuación empleados en la escritura ordinaria, así como el de las mayúsculas.

No debe enseñarse á disponer los párrafos con corrección hasta que las composiciones escritas de los discípulos contengan más de una parte. Estos deben aprender que el principio fundamental del párrafo estriba en la unidad de pensamiento. Aprenderían, por tanto, más por el ejemplo que por el precepto, y será indispensable corregir constantemente cuanto escriban, teniendo en cuenta esta consideración, antes de que aprendan inconscientemente á agrupar sus sentencias en forma de párrafos en derredor de los pensamientos culminantes del tema sobre que versa su trabajo.

Finalmente, la forma epistolar, que muchas veces es arbitraria, debe fijarse en la imaginación del discípulo sólo por ejercicios prácticos repetidos y variados. Esta forma es muy importante, porque representa la única manera en que el pueblo puede expresar generalmente sus pensamientos por medio de la escritura. El niño debe llegar á dominar este objeto en tres etapas distintas: en la primera, debe enseñársele á ver, á describir y á colocar correctamente el encabezamiento, el sobreescrito y la dirección de la carta; en la segunda, debe copiar modelos de cartas, y en la tercera, debe aplicar sus conocimientos á sus propias composiciones en forma epistolar. Después que haya dominado estas dificultades preliminares, el discípulo escribirá espontáneamente y encontrará un verdadero placer en jugar á la correspondencia con sus compañeros de escuela.

El deletreo ofrece más dificultades en inglés que en español, pero en ambos idiomas debe enseñarse y no puede dejarse que

esta tarea sea llevada á cabo sólo por la inspiración ó la aplicación del niño, sin prestarle el debido auxilio. El procedimiento es el mismo en todos los idiomas, y consiste en reconocer y recordar las formas, y en apreciar las semejanzas y las diferencias. Todos los ramos del curso escolar que educan las facultades de observación del niño, le instruyen al mismo tiempo en el deletreo. También en ambos idiomas, y muy especialmente en el español, la mayoría de las palabras se deletrean conforme á su sonido, y la facultad de asociar los sonidos con las letras que ellos representan, debe ser cultivada por la instrucción fonética.

El primer paso para aprender á deletrear es ver y distinguir bien las formas. Hay muchos ejercicios provechosos en este terreno. En los grados primarios las letras del alfabeto deben estar estampadas en cuadrados pequeños de madera, y en todas las escuelas debe haber un cajón con estas letras. Pueden obtenerse en cualquier imprenta estampando las diferentes letras en los mismos números poco más ó menos en que están en la fundición del impresor sobre grandes hojas de cartón, las que después corta en cuadrados el mismo impresor ó el maestro. Entonces las distribuye éste colocando un puñado de ellas sobre el pupitre de cada uno de los niños y hace que éstos las junten para deletrear en el tablero.

Otro ejercicio que ayuda mucho á distinguir las formas es el de cortar de un periódico ó de cualquier otra hoja impresa, un párrafo ó columna y hacer que el alumno marque con un lápiz cada palabra que sea igual al original que se ha puesto ante él. Para hacer esto, el niño debe llevar en su imaginación la palabra que ha de reconocer, y esta retención de la imagen mental de la forma de la palabra es el primer requisito para deletrear bien.

El segundo paso que hay que dar es copiar las palabras con exactitud. Muchos profesores dan principio demasiado pronto al deletreo oral, ignorando ó descuidando esta importante precaución. Déjese primero al niño que copie la palabra del tablero hasta tanto que haya dominado, á lo menos parcialmente, su forma y después que la copie ó la escriba de memoria cuando la palabra haya sido ya borrada del tablero.

El paso siguiente y el más difícil de todos es aquel sobre el que comúnmente se exigen más ejercicios: el de nombrar de memoria las letras de que se compone la palabra. Aun cuando este ejercicio es importante, debe recordarse que el deletreo oral es menos provechoso y más difícil que el deletreo escrito. Nosotros necesitamos deletrear sólo aquello que tenemos que escribir. En la práctica corriente es preciso escribir una palabra cien veces mientras que sólo una vez la deletreamos oralmente. El valor principal del deletreo oral es la concentración de la atención sobre la reproducción mental que exige. Debe enseñarse á los discípulos á deletrear oralmente para dividir las palabras en sílabas y para que aprendan el valor fonético de las letras.

Los ejercicios al dictado deben emplearse para enseñar el deletreo así como las otras ramas de la enseñanza del lenguaje. Estos ejercicios son de dos clases: los que los discípulos preparan de antemano y los que se les da sin previa preparación de parte de ellos, como ensayo demostrativo para el maestro de la dirección que debe imprimir á la instrucción posterior. Durante el dictado no deben permitirse las interrupciones. La clase entera debe consagrar la más profunda atención á las palabras que se van á escribir. El profesor no debe repetir las frases, pero sí ha de cuidar mucho de leerlas clara y distintamente. Los ejercicios tienen que corregirse con mucha atención, unas veces por el maestro, otras por los alumnos. Los ejercicios al dictado deben colocarse en el tablero y cubrirse con una cortina ínterin los discípulos están copiándolos de viva voz; después se levanta la cortina, se cambian los papeles entre los niños y cada uno corrige lo que otro ha escrito. De esta manera la reproducción mental escrita de la palabra en la imaginación de cada niño es corregida por la necesidad de compartir la forma correcta y probablemente por una forma imperfecta ó defectuosa en el trabajo que le ha tocado examinar.

Hay formas del deletreo oral que participan del carácter de juegos, circunstancia que las hace muy interesantes para los niños. Tal era la antigua costumbre de la lucha del deletreo para la que se formaban dos partidos, dirigido cada uno por uno de los alumnos de más edad, y se alienaban en los lados opuestos del salón de la escuela. Cada jefe señalaba alternativamente al bando contrario cierto número de palabras para que las deletreara, y el que no deletreaba la suya, pasaba á sentarse á la cola del bando enemigo en calidad de prisionero. Cuando todos los de un partido estaban sentados y permanecían de pie algunos de los del contrario, éste se consideraba el vencedor.

Un ejercicio muy interesante es aquel en el que cada niño nombra y deletrea una palabra que ha de empezar con la letra en que termina la palabra anterior,—

por ejemplo, una serie de palabras como «wagón, needle, error», etc., en inglés, y «casa, amarilo, oreja», etc., en español.

De la obra ya citada de Sarah Arnold, «Waymarks for Teachers» (Guía para los maestros) tomamos los siguientes consejos para que los niños de las escuelas primarias trabajen sentados en los ejercicios de lectura.

RELATIVOS Á LA LECTURA

1. Para el estudio de las palabras en las clases primarias escríbanse listas de ellas que estén en consonancia con las empleadas como modelo en el tablero, como «canto», «piedra», «cuando», «ruta». En vez de escribir las palabras en el tablero, puede usarse tarjetas en las que estén escritas las palabras de muestra. En todos estos ejercicios debe insistirse en que se practiquen con limpieza de ejecución. Las palabras deben escribirse en columnas dejando un margen igual.

2. Provéase á cada niño de un sobre ó de una caja pequeña de cartón. Como las palabras nuevas se desarrollan en el período del estudio de la palabra, escríbanse éstas en trozos pequeños de papel ó de cartulina y déselas á cada niño para que las guarde en su sobre ó caja. También se le proveerá de un vocabulario, del que se le hará responsable. Esto puede usarse de varias maneras: puede el niño componer con sus palabras algunas frases del libro de lectura y copiarla después en la pizarra ó en un papel, puede también formar listas que comiencen con una letra determinada ó que contengan cierta letra, ó elegir palabras que sean nombres de objetos é ilustrarlas con dibujos.

3. Córtense trozos de libros viejos ó de periódicos y suminístrense á los niños párrafos de estos recortes y lápices, obligándoles á que tiren una línea sobre las palabras que conocen y las copien en columna para que las lean después en la escuela.

4. Procúrense hojas de cartón que contengan las letras del alfabeto, las que pueden conseguirse en cualquier establecimiento de materiales para la enseñanza, ó mándense preparar por un impresor á un costo muy pequeño. Colóquense las letras en cajas ó sobres, siendo bueno numerar las letras que pertenecen á cada caja para que el niño pueda fácilmente conservar la suya. Con estas letras formará palabras ó frases tomadas del encerado ó del libro de lectura. Es preferible al usar este material, exigir al niño que copie algunas palabras determinadas á permitirle que él forme las frases que se le antoje: de esta manera su trabajo tiene un objeto definido.

5. En la transición de lo escrito á lo impreso, úsense páginas de un libro de lectura viejo que esté encuadernado en cartulina ó papel de Manila, á fin de que sea lo bastante flexible para que no se destroce al manejarlo. Recórtense de él palabras ó frases; escríbanse varios ejemplares del mismo cuento de igual forma y tamaño, colóquese lo escrito y lo impreso bajo la misma cubierta y hágase al niño que construya sentencias con ambas series de trozos.

6. Prepárense cartones con dibujos ó pinturas de objetos comunes, como cajas, pelotas, trompos, abanicos, etc., y hágase que el niño copie los dibujos escribiendo bajo cada uno su nombre respectivo.

7. Escríbanse frases que puedan dibujarse fácilmente, como: «la pelota está so- « bre la mesa», «hay dos huevos en el ni- « do», «el árbol crece junto al arroyo», « yo tengo dos manos, Juan tiene un glo- « bo», y prescríbase al niño qne copie las frases y explique el significado del dibujo.

8. Léase á los niños un cuento ó poema corto y pídaseles que pinten las escenas en él descritas. «El reyezuelo envidioso», poema corto que se encuentra entre los de las hermanas de caridad, es muy adecuado para esta reproducción, lo mismo que el cuento de «La campanita». También pueden dibujarse algunas de las escenas descriptas en las «Joyas literarias». Ejercicios de esta naturaleza acrecientan la facultad imaginativa y desarrollan el buen gusto. En un apéndice de este capítulo damos ilustraciones de esta clase de trabajo.

9. Cópiense frases de las lecciones de lectura, y exíjase que las copia sea limpia, que haya mucho cuidado en el empleo de las mayúsculas y de los signos de puntuación, y procúrese siempre que cada ejercicio esté mejor que el que le precede.

10. Escríbanse sobre el tablero listas de palabras, escogiendo las que sean más comunes en la conversación, la lectura y las lecciones generales, y oblíguese al niño á que emplee estas palabras en las sentencias que componga. Estas sentencias deben indefectiblemente tener algún significado. No «yo veo un gato», sino «el gato tiene las uñas afiladas»; no «ésta es una prímula», sino «nuestra prímula ha florecido».

11. Elíjanse ciertas lecciones del libro de lectura, y cópiense de ellas palabras de una sílaba, de dos sílabas, etc.

12. Escríbanse listas de palabras que contengan la misma sílaba ó se deriven de la misma palabra, como «llama, llamando, llamado, llamador», etc. Escríbanse en el encerado preguntas que bosquejen la his-

toria ó el cuento de la lección de lectura, como: «¿Quién era Juan? ¿á dónde va? ¿qué hace? ¿qué aprendió de esto?» y oblíguese al niño, después de leer la pregunta, á que escriba el cuento en contestación á ella, haciendo párrafos conforme á los principales asuntos comprendidos en la pregunta.

13. Cópiense frases de la lección de lectura y substitúyanse en ellas sinónimos de las palabras que el maestro haya borrado de antemano.

14. Usense adjetivos apropiados para calificar nombres elegidos con antelación, como «el hierro es duro, el cristal es quebradizo», etc. No es necesario que los niños sepan si estas palabras son nombres ó adjetivos. Aún los más pequeños pueden hacer este ejercicio.

15. Reprodúzcase el cuento de la lección si no es tan largo que no pueda concluirse en el tiempo destinado á estos ejercicios.

16. Apréndase de memoria y escríbase, de memoria también, una estrofa ó un párrafo cuyo recuerdo sea digno de conservarse.

Números y aritmética

La cuestión acerca de la suma exacta de trabajo en aritmética que se exija á los alumnos de las escuelas públicas, no regirá para los profesores de Puerto Rico hasta dentro de dos ó tres años, ni tampoco la de saber la extensión previa de la materia que ha de enseñarse bajo la denominación de «aritmética» en las citadas escuelas. Por tanto, bueno será que nosotros tomemos á este respecto medidas anticipadas para evitar los errores que se han cometido en otros sistemas escolares.

Se ha observado en muchas escuelas americanas que el estudio de la aritmética absorbe una cantidad excesiva del tiempo de los discípulos y que este ramo de los conocimientos se extendía hasta incluir muchos procedimientos matemáticos calculados, más para el desarrollo de agudezas y sutilezas lógicas, que para facilitar las operaciones numéricas. Una de las protestas más enérgicas de la literatura educacional contra estos males, figura en dos artículos relativos á la enseñanza de la aritmética en «discusiones sobre educación» por Francis A. Walker. Como resultado de la influencia del presidente Walker, miembro de la junta de instrucción de Boston, esta corporación ha aprobado las disposiciones siguientes relativas al estudio de la aritmética.

1. En las casas particulares sólo deben darse lecciones de aritmética en casos excepcionales.

2. La medida del trapezoide y del trapecio, del prisma, la pirámide, el cono y la esfera; el interés compuesto, la raíz cúbica y sus aplicaciones; la igualación de pagos; los cambios, las superficies similares, el sistema métrico, las proporciones compuestas y las reglas de compañía compuestas no deben incluirse en el curso obligatorio.

3. Todos los ejercicios sobre fracciones, comisiones, descuentos y proporciones deben limitarse á números pequeños y á procedimientos sencillos, siendo el principal objeto á que debe tenderse el asegurar la precisión, la exactitud y cierto grado razonable de facilidad en los cálculos sencillos y comunes.

4. En «los problemas prácticos» y en ejemplos explicativos de principios aritméticos, deben evitarse todos aquellos ejercicios en que un niño de inteligencia clara y reflexiva pueda encontrar dificultad considerable para hacer el resumen preliminar á la realización de las operaciones aritméticas particulares.

Al dar á los ejercicios de aritmética la forma de problemas prácticos ó ilustrados, debe hacerse con el fin de despertar el interés del niño y de ayudarle en la ejecución de las operaciones aritméticas, y también para demostrar su utilidad práctica.

5. No deben permitirse precipitaciones en la aritmética oral, mientras que la dictada debe efectuarse con moderada rapidez.

6. El término medio del tiempo concedido á la aritmética en las escuelas primarias de gramática debe ser de tres horas y media á la semana, en el grado tercero primario nada más que de dos horas, y en los grados primero y segundo primarios de tres horas y media por semana.

Del segundo de los citados artículos tomamos los siguientes explícitos informes de la altura á que en aritmética debe llegarse en las escuelas primarias:

«¿Cuál es el tipo á que debemos limitarnos en la adquisición de los conocimientos aritméticos en relación con el valor práctico de esta adquisición en el curso de la vida? Contesto: primero, á habilidad para contar, sin equivocarse nunca, objetos que no ocurren con frecuencia en cantidades superiores á doscientos, es decir, por ejemplo, los paquetes de billetes ó cheques, las notas que hayan en un trozo de papel, las personas que se reunen en un salón pequeño de audiencia; segundo, á la habilidad de sumar, sin error posible, las columnas de cifras que puedan ocurrir en un cuaderno de depósito de un banco de ahorros ó en la libreta de un

tenedor de libros; tercero, á la habilidad de sumar dos números ambos inferiores á ciento, ó de restar cantidades menores de otras mayores, con rapidez y sin necesidad de recurrir al lápiz ni á la pluma; cuarto, á la habilidad de multiplicar, en la pizarra ó en el encerado, un multiplicando de una extensión moderada por un multiplicador pequeño, ó de dividir, por un divisor pequeño también; quinto, á la habilidad de computar intereses simples, sobre sumas moderadas, en un tanto por ciento igual en guarismos redondos; sexto, á la habilidad de hacer cálculos sencillos de «reducción» que comprendan el uso de las tablas americanas de pesos, medidas y monedas.

«Si todos los niños y niñas, al dejar la escuela de gramática á los catorce ó quince años de edad, hubieren llegado á este grado de instrucción, las escuelas públicas habrían llenado perfectamente su misión en lo que concierne á los usos prácticos de la aritmética. Esto y sólo esto es cuanto yo pediría para mi hijo ó mi hija; esto es todo lo que de veinte muchachos diecinueve, y de cien muchachas noventa y nueve, que no hayan seguido sus estudios más allá de los de gramática, tienen ocasiones de usar con mayor frecuencia en la práctica de la vida ordinaria. Si el vigésimo muchacho llegase á ser dependiente de escritorio, ó tenedor de libros, ó á tener negocios propios, podría por sí sólo, basado en los conocimientos antes dichos, adquirir muy fácilmente la habilidad necesaria para llenar las columnas de un libro mayor, ó para hacer operaciones difíciles de multiplicación ó división».

Con esta autoridad ante nosotros, podemos ya volver á la consideración de los métodos y los guías que han de seguirse en este particular. El principio á que obedecemos en estos grados primarios es el natural y universalmente reconocido de ir progresando de lo concreto á lo abstracto. Por tanto, los métodos para alcanzar y realizar este progreso no son tan sencillos, y la ampliación de estos métodos á la enseñanza práctica sólo puede dominarse por una experiencia natural y variada.

Ya hemos llamado la atención hacia el hecho de que la aritmética es una serie de operaciones abreviadas para contar, y no puede intentarse ninguna operación abreviada sin que se posea antes el procedimiento más largo sobre que está basada. Enséñese primero al discípulo á contar, y á contar objetos. Para las direcciones prácticas encaminadas al uso de los objetos en la instrucción de los números, no conocemos mejor guía que los «Métodos primarios» (Primary Methods) publicados por la American Book Company, New York, cuyo precio es de sesenta centavos, libro que no está traducido al español. También se encontrarán muchos consejos prácticos en los capítulos IX y X de la obra de Fitch, titulada «Conferencias sobre enseñanza», editada por Appleton & C.ª, New York. El manual más completo y concienzudo de aritmética de todos cuantos hemos examinado y el que con más claridad señala la conexión del método con la ley fisiológica en el desarrollo de la comprensión de los discípulos relativa á los números, existe en el volumen treinta y tres de las series de educación internacional, editadas por D. Appleton & C.ª, de New York, trabajo que lleva por título «La Fisiología del número y sus aplicaciones á los métodos de enseñar la aritmética», publicado por Mc-Lellan y Dewey, cuyo precio es de $ 1.50. Muchas de las observaciones de las páginas siguientes están incluídas en esta obra.

Los dos métodos para la instrucción de la aritmética que han sido preconizados en las escuelas, son: el método de enseñar el número exclusivamente como una colección de símbolos, y el método de considerarlo como propiedad directa de los objetos. El método simbólico está basado en el antiguo sistema, no desusado todavía en Puerto Rico, de enseñar la adición y la substracción exclusivamente como alguna cosa que debe hacerse con cifras y dando minuciosas reglas para llevar al que hace esas operaciones á ciertos resultados llamados «soluciones». Es poco más que una manipulación ciega de los símbolos numéricos. El niño toma simplemente, por ejemplo, las cifras 3 y 12 y lleva á cabo con ellas ciertas operaciones que honran con los nombres de adición, substracción, multiplicación, etc. Sabe muy poco de lo que las cifras representan y menos aún de lo que representan las operaciones.

El segundo método, ó método objetivo, estriba casi en su totalidad en operaciones físicas hechas con las cosas. Objetos de varias clases, habas, estaquillas para zapatos, astillas, palos de sillas, etc., se separan y combinan de diferentes maneras, lo que hace que se forme una idea exacta del número y de las operaciones numéricas efectuadas.

Ambos métodos adolecen de algún error fundamental psicológico. Descuidan el hecho de que el número surge en y por medio de la «actividad de la inteligencia» en relación con los objetos. El primer método hace abstracción por completo de los objetos ó no presta atención al uso reflexivo y sistemático de los mismos. Enaltece los símbolos sin enseñar lo que esos sím-

bolos son, dejando la comprensión de sus signos á la eventualidad de una experiencia futura, construyendo una ciencia sobre abstracciones vacías.

El segundo método atiende á los objetos, pero los emplea y abusa de ellos hasta el extremo de despreciar la actividad mental que los utiliza. Subordina el pensamiento á las cosas. Prácticamente hablando, es el mejor de los dos sistemas, porque esa subordinación no puede ser completa. Por eso es que, al tratar de usar este segundo método, violamos su principio fundamental, porque la inteligencia obrará sin que nada la dirija ni la aliente.

Aunque el método simbólico se usa todavía con sobrada profusión en la práctica, ningún profesor de empuje lo defiende; todos lo condenan. Se ocupa del número como de una entidad independiente, como de algo aparte de la actividad mental que lo produce. La génesis natural y el uso del número se desconocen y, como resultado de esto, el método es mecánico y artificial. Subordina el sentido al símbolo.

El método de las cosas, de observar los objetos y de tomar percepciones vagas por conceptos numéricos definidos, trata al número como si fuese una propiedad inherente de las cosas mismas, esperando simplemente que la inteligencia se apodere de él, y lo abstraiga de las cosas, pero considerando la medida como el único objeto de las operaciones numéricas. El número es realmente una modalidad del valor de la medida. No pertenece á las cosas en sí mismas, pero aparece en la adaptación económica de las cosas para algún uso ú objeto. Es el resultado del choque del hombre y la cosa. El número no se arranca de las cosas, se une á ellas. Dejemos que el fin práctico ó el objeto de las operaciones aritméticas estén constantemente fijos en la atención como determinantes del método, y el método no se alejará del camino recto.

Tan absurdo es tratar de enseñar ideas y procedimientos numéricos sin el auxilio de objetos, como tratar de enseñarlos por medio de esos objetos. Las ideas numéricas pueden adquirirse normalmente, y las operaciones numéricas pueden dominarse por manera absoluta, sólo por el orden y colocación de los objetos, es decir, por ciertos actos de inducción mental, ayudados, por supuesto, por otros de construcción física; no es la mera percepción de las cosas la que nos da la idea, sino el empleo de las cosas de una manera bien interpretada.

El método de los símbolos supone que el número brota en su totalidad como cuestión de razonamiento abstracto; el método de los objetos supone que surge de la simple observación de los sentidos, que es una propiedad de las cosas, una energía externa que espera únicamente una casualidad para apoderarse de la conciencia. En realidad, nace de una actividad (física) inductiva del uso apropiado de ciertas cosas para llegar á cierto fin. Este método de empleo inductivo abarca en sí los principios del razonamiento abstracto y del sentido definido de observación.

Si, para auxiliar el proceso mental, se emplean pequeños bloques con objeto de construir un gran cubo, existe indiscutiblemente en este hecho una observación continua y conclusiva de los diversos objetos desde el punto de vista cuantitativo; si se emplean trozos de madera para cercar una superficie, debe tenerse en cuenta cada astilla de por sí. Es indudable que, según todas las apariencias, esta observación es más concluyente y más segura, que aquella en la cual lo es todo de por sí sola. En este último caso, no hay interés, no hay objeto, y la atención es laboriosa y vaga, carece de objetivo que dirija la observación.

Cuando ésta reposa sólo en la actividad inductiva, no es más que una parte de la actividad, tiene toda la intensidad, toda la profundidad de la excitación de la actividad, toma participación en el interés de la actividad misma, y es dirigida por ella. En el caso en que la observación lo es todo, las distinciones tienen que observarse por separado y, por separado también, hay que conservarlas en la memoria. No hay nada intrínseco que conduzca á los hechos observados: que dos bloques de un lado y dos bloques de otro lado hagan cuatro, es un hecho exterior que por sí mismo se fija en la memoria. Pero cuando las dos series se emplean para construir un todo de cierto valor, el hecho es interior; es parte del trabajo de la inteligencia en acción viendo un todo definido por medio de sus partes definidas. En un caso, la repetición significa aprender de rutina; en el otro caso, significa repetición de la actividad y formación de un hábito intelectual.

El factor racional se encuentra en el hecho de que la actividad inductiva procede de un principio: lo inductivo sigue cierto método regular y ordenado. El método de acción, la manera de combinar los medios para llegar al fin, las partes para hacer el todo, es relación; obrar conforme á esta relación es racional y prepara para el reconocimiento definido de la razón,

abarcando conscientemente la naturaleza de las operaciones. La observación racional pasará sobre sí misma, irá más adelante, cuando haya llegado la época de madurez, y se hará razonamiento abstracto. La costumbre de abstraer y generalizar, propia del análisis y de la síntesis, se desarrolla bajo la comprobación definida del pensamiento.

Cada problema y operación habrá de tener (1) por base una magnitud completa, teniendo la unidad cierto valor numérico, (2) como habrá de tenerla cierta unidad que mida á ese todo, y también (3) el número, es decir, la razón entre uno de esos y el otro. En otros términos, hay una unidad que es la cosa medida, la unidad que mide á la cosa y el número que expresa la relación que existe entre la unidad y el conjunto. Si mido la distancia diagonal de un cuarto, esa distancia es el todo. La yarda sirve como unidad y el número es el resultado de la comparación entre aquella distancia y la longitud de la yarda, sea dicho número, 6 ó 7 ú 8. Esta unidad, sin embargo, no ha de enseñarse como si fuera una cosa fija, sino la cosa misma que se determine es la que ha de servir de base en el cálculo y como unidad de medida. No es una cosa simplemente, sino la medida de un todo ó cantidad. Nuestra unidad de medida, por consiguiente, puede desde luego componerse ella misma de unidades más pequeñas, y no se ve, desde luego, la razón que justifique el por qué sus primeras operaciones númericas han de limitarse á los números más pequeños si aquel hecho se ha presentado convenientemente á la inteligencia del niño. Es casi tan fácil para él comprender que 100 se compone de 10 grupos de diez unidades cada uno, que á su vez son unidades, como comprender que 10 consta de diez veces 1. Muchas personas no pueden vencer después la costumbre que han adquirido en la escuela de reducir toda operación numérica á otra unidad conocida más pequeña, porque se encuentran cohibidos por el modo habitual de pensar atribuyéndole hipotéticamente una importancia principal que no tiene. Las operaciones mentales del niño se complican por la necesidad de retroceder constantemente hacia las subdivisiones más pequeñas en todas sus medidas.

Nuestros métodos, para la enseñanza del número, habrán de determinarse siguiendo el camino más económico para alcanzar aquellos resultados prácticos que constituyen el fin de las operaciones numéricas. De más está decir que el espíritu humano está de tal modo constituído, como resultado de la herencia y la evolución, que se apodera directamente de aquellas ideas de número que más directamente se apoyan en soluciones prácticas. Por consiguiente, con un niño de corta edad, empezamos, no por las definiciones abstractas exigidas de memoria, no enseñándole á manipular símbolos ni á contar objetos por el gusto de contarlos, pero sí proponiéndole un problema que despierte su interés y que reclame la intervención del número. La cuestión sencilla de «¿cuánto?» le cansa pronto, á menos que se le presente bajo algún aspecto inductivo. Pocos niños al principio no se deleitan con el número. Contar, procedimiento fundamental de la aritmética, es objeto de regocijo para ellos. Esa es la influencia y el poder de las cosas grandes. El hecho de que la acción natural del espíritu del niño en la adquisición de sus ideas primordiales sobre el número se entorpece y mata con el método actual de enseñanza, explica por qué para los más de los alumnos, se vuelve repulsiva la aritmética ó aparece como una tarea de las más desagradables, demostrando, desde luego, que deben carecer los métodos generalmente empleados de aquellas cualidades esenciales del verdadero método, y que no guardan harmonía con los modos según los que se desenvuelve naturalmente el espíritu de la niñez. A la aptitud natural se substituye una actividad artificial opuesta á todo desarrollo racional de las ideas.

Un método racional no empieza introduciendo un objeto y después otro; empieza con una cantidad, con un grupo de cosas que pueden medirse, y convierte la instrucción escolar en una continuación de aquel proceso por el que ya adquirió el niño vagas ideas del número. Por la enseñanza de la naturaleza, el niño no procurará desarrollar el número 1, observando estrictamente una sola cosa, pues esta observación, aunque exclusiva, no origina el número 1. El desarrolla la idea de 1 y todas las demás ideas numéricas por la medida activa. El cuenta, y así mide manzanas, naranjas y bolas, todo aquello donde encuentra interés. La naturaleza no descansa en el trabajo imposible de presentar ideas ocultas bajo condiciones que imposibilitan su adquisición. Para darse cuenta exacta de la cantidad, debe la mente seguir la ley natural establecida, midiéndola, partiéndola en pedazos y uniendo éstos, para ver uno en varios y varios en uno. El montón de manzanas ó el largo del escritorio son unidades que encierran muchas ideas. La abstracción numérica no es posible ni tampoco la generalización con aquella cantidad que se mide.

Ante todo, no debe perder de vista el

maestro la importancia de acostumbrar á dividir en partes y construir el todo. Esto es una actividad fundamental psicológica. Trabajando con la cantidad en el arte de medirla, nacen las relaciones numéricas. El todo, en sí, se unifica y define. La formación del conjunto y su fraccionamiento serán actos constructivos. Los actos físicos que implica la separación del todo en sus partes y la reunión de éstas para formar ese todo, conducen gradualmente al correspondiente proceso mental de los números. El niño habrá de impulsarse á ejercer su actividad para hacer todo cuanto pueda en dicho proceso, notando y fijando su atención en lo que realmente hace. Por ejemplo, aplicará la unidad de medida actualmente á la cantidad. Si el metro está valuado en 10 decímetros, que él apliqué ahora en número de unidades que formen el metro, etc. Empleando el número actual de partes necesarias, tendrá una idea más definida de la construcción del todo que aplicando una de las unidades un número necesario de veces. Dejadlo ejercitar libremente esa actividad constructiva y aplicar así prácticamente la ley psicológica que consiste en «conocer haciendo y hacer sabiendo».

Se divide un cuadrado de dos pulgadas en cuatro pulgadas cuadradas ó en dieciséis medias pulgadas y se reunen después estas unidades de medida para formar el todo. Un cuadrado se divide en dos triángulos rectángulos isósceles y en ocho triángulos más pequeños, para colocar después ordenadamente las partes.

Muchas advertencias relativas al trabajo primario y ventajosas para el adelanto de los alumnos de ese grado, se hallarán en el «Manual de métodos primarios» de Hailman.

Desde un principio puede emplearse la ley de conmutación. Si el niño sabe que en 12 objetos hay tres grupos de á cuatro, se le enseñará á observar también que esos doce objetos constituyen cuatro grupos de á 3. Las operaciones son idénticas. El niño cuenta 10 cosas en grupos de á 5 cada uno. ¿Cuántos grupos hay? El las cuenta en 5 grupos de á 2 cada uno. ¿Cuántos hay en cada grupo? En ambas operaciones ve que cuenta por grupos de á 5 cada uno. Pronto se hallará en posesión de esa verdad importante que muchos maestros y aún maestros de maestros parecen ignorar: que 1/5 de 10 unidades de cualquier clase es 2 unidades, porque 5 unidades han de repetirse dos veces para formar 10 unidades.

Adviertan los maestros portorriqueños que los alumnos mismos son los que deben ejecutar esas operaciones, empleando al efecto cosas. El análisis abstracto y las expresiones repetidas como cotorras, de las verdades matemáticas, por fáciles que éstas sean, no indican necesariamente que exista el más ligero concepto fundamental y racional de las verdades que encierra el asunto. La adquisición consciente del proceso debe deducirse del empleo racional de la unidad. Donde hay instrucción es preciso que ésta siga al concepto.

Primeramente habrá de enseñarse la idea de número, después la palabra y al fin su representación. Cuando puede el niño decir el número de unidades de que consta cualquier todo, previamente medido, puede también servirse de los signos que representan ese número. Los números, desde 1 hasta 9, deben enseñarse presentándolos desde luego debidamente relacionados con las ideas que denotan. Hágase ver sola la unidad 10; ésta es un 10 y no diez unidades, y establézcase que esto expresa así 10. Exprésese después 2 diez, 3 diez, pero no en unidades. Que el niño diga la serie completa hasta 100 de esta manera. Igual procedimiento se empleará con los números desde 11 hasta 19. Este símbolo 10, indica un 10 y ninguna unidad. ¿Qué indicará un 10 y una unidad? ¿un 10 y 2 unidades? Así, con muy poca ayuda, los alumnos dirán y escribirán todos los números desde 1 hasta 100. Grande será su interés por construir una tabla de dichos números, observando la manera de formarlos. De acuerdo con el mencionado plan el alumno construirá la primera tabla horizontal, los 10 primeros, un 10 y ninguna unidad, dos 10 y ninguna unidad. Haciendo uso de fichas, en breve tiempo tendrá el niño un conocimiento práctico de los números, desde 1 hasta 100, y podrá interpretar los símbolos escogiendo el verdadero número de fichas y expresando cualquier número dado de éstas por medio del símbolo exacto. Se debe enseñar la agrupación actual de las fichas en grupos de 10, 5, etc.

Es indispensable en la enseñanza de la adición el conocimiento de la tabla de multiplicación y exactitud en las operaciones tanto mentales como escritas. Con las tablas pueden formarse combinaciones no sólo de unidades sino también de decenas y centenas de unidades.

Adquirido, de la manera indicada, el conocimiento de las decenas, debe entrarse en la práctica; ejemplo: si $8+8=16$, entonces $18+8=26$, y $28+8=36$, sigue inmediatamente como consecuencia lógica.

En la adición de dos columnas, debe adquirirse el hábito de sumar por decenas hasta que éste se convierta en un acto inconsciente. Así, por ejemplo, buscando

la suma de 78 y 89, la operación mental será la suma de las decenas, 15; la suma de las unidades, 17,—una decena y siete unidades; total 16 decenas y 7 unidades, y la respuesta se da al instante.

En la adición y la substracción debe haber continua práctica mental aumentando gradualmente. Cuenten dos á la vez de 2 á 24; por dosis de 1 á 31, por treses de 3 á 36. Hay ciertas clases de ejercicios que aunque son de poca aplicación práctica en la aritmética de la vida diaria, tenderán á dar al discípulo un concepto más claro de las leyes fundamentales que rigen las operaciones simple de la aritmética. Si, por ejemplo, en la columna de figuras siguientes:

9874	28
8768	29
3425	14
8267	23
2482	16
9341	17
2345	14
8273	20
2834	17
6443	17
7512	45
5454	15
62052	195

se suman de la manera indicada en el problema, las columnas horizontales y verticales, llevándose á la columna de la izquierda cada unidad más alta, el total de las dos sumas de estas dos columnas debe naturalmente ser idéntico, v.gr.: $42 + 51 + 45 + 57 = 195$.

Otro método excelente en la adición de dos números es el de comenzar con la columna de la izquierda. Cuando la práctica común de comenzar con los números de la derecha se hace monótona, el nuevo método despertará interés á causa de su novedad y dará al mismo tiempo un concepto mayor de las operaciones aritméticas en general. Naturalmente el discípulo tiene que echar una ojeada al par de dígitos que siguen á los de la columna que está sumando para ver si hay ó no que llevar uno.

La substracción es el inverso de la adición y, en operaciones primarias, los dos procedimientos deben unirse con énfasis sobre el de la adición. Si la relación de la unidad decenal con la unidad simple se ha hecho clara y distinta por medio de muchas lecciones prácticas, se simplificará la operación mental de substracción y el misterio de «prestar uno» y «llevar tantos» se explica con facilidad. Por ejemplo, el procedimiento mental en substraer 38 de 75 puede indicarse así;

$$\begin{array}{l} 60 + (10 + 5) \\ -\ 30 -\ \ \ 8 \\ \hline = 30 +\ \ 2 + 5 = 37. \end{array}$$

Un método excelente de la substracción es el método basado en el hecho de que la suma del residuo y del substraendo es igual al minuendo. Este método es de especial ventaja en caso de operaciones en las que hay que practicar adición y substracción. Por ejemplo: Un comerciante que tiene $ 19.128 en un banco, da cheques por $ 2.714, $ 996, $ 3952, $ 166 y $ 7516. ¿Cuánto le queda de saldo? Los substraendos diferentes se ponen en columna debajo del minuendo, como en suma de adición. Súmense los substraendos y completen el minuendo en la manera indicada, anotando el número completario. El procedimiento será:

$ 19128
2174
996
3952
166
7516
$ 3784

1.° columna: 12, 14, 20, 24, y *cuatro*, 28 —llevo 2;

2.ª columna: 3, 9, 14, 23, 24 y *ocho*, 32 —llevo 3;

3.ª columna: 8, 9, 18, 27, 34 y *siete*, 41 —llevo 4;

4.ª columna: 11, 14, 16, y *tres*, 19.

Estos son los 19 mil del minuendo y el número completario entero es $ 3784 que es el saldo del dinero que queda en el banco.

Los principios fundamentales de adición y substracción son:

1. Si se adicionan iguales á iguales, las sumas serán iguales.

2. Si de iguales se substraen iguales, los residuos serán iguales.

3. Adicionando ó substrayendo cero de una cantidad cualquiera no modifica esa cantidad.

4. Cambiando el orden en que se practiquen las operaciones de adición ó substracción en cualquier agregado, no cambia el total ó la suma del agregado.

Si los discípulos se han familiarizado con los procedimientos de adición y substracción, es fácil amaestrarlos en la tabla de multiplicar, que es la adición expedita de números idénticos, lo que no debe dejarse de tener en cuenta.

También es esencial, que los discípulos sepan lo que es un factor en adición, substracción y división y que puedan fácilmente hallar un factor ó subfactor en números familiares. 81 representará entonces para él 9×9, ó $3 \times 3 \times 3 \times 3$. Este concepto de números familiares, como compuestos de factores, es claro, extendrá

fácilmente esta idea de números mayores en los que los factores no son tan fáciles de hallar, y el misterio de problemas complejos en división y multiplicación largas estará explicado.

También en medidas y sus múltiples, la simplificación del número, considerándolo como un grupo de factores, es importante.

Los principios fundamentales en multiplicación y en división son:

1. Si se multiplican iguales con iguales los productos serán iguales.

2. Si se dividen iguales por iguales, los cocientes serán iguales.

3. Si en un problema hay una serie de multiplicadores ó divisores, cambiando el orden de éstos no cambia el valor del resultado.

El secreto de la sencillez en la enseñanza de fracciones está en hacer comprender perfectamente al discípulo la similaridad de la unidad fraccional con la unidad integral; que el procedimiento de sumar tres cuartas y siete cuartas es el mismo que sumar 3 y 7.

Los decimales pueden explicarse de un modo conciso con el sistema métrico.

Muchas otras sugestiones útiles para maestros de escuelas primarias se hallarán en la aritmética primaria de Mc Lellan y Ames, publicada por la compañía Macmillan de Nueva York.

En conclusión, en la enseñanza de matemáticas conviene que el maestro haga que el discípulo reconozca y sienta la necesidad de un procedimiento antes de que le enseñe la operación misma. Aprende á contar porque desea saber cuántas unidades hay en una cantidad dada; el número de bolitas en un montón, el número de cubos en un cubo mayor. La conveniencia de sumar le está demostrada al hallar el número de bolitas en dos ó más montones, ó en la combinación de distancia á través ó á lo largo de una mesa ó escritorio. En otras palabras, la conciencia del motivo para la operación debe preceder á la operación misma. La aritmética no debe imponerse al discípulo. Sus verdades deben presentarse como oferta á una demanda preexistente, debe ser una serie de respuestas á las preguntas que se hacen; ninguna inteligencia ordinaria busca jamás uua regla abstracta hasta que los hechos sobre los que fué fundada la regla han llegado á su conocimiento. No se buscaó definiciones separadas de las cosas definidas. En matemáticas, más que en ninguna otra materia, saber de memoria debe seguir al comprender.

En una palabra, el maestro ó la maestra deben presentar la aritmética á sus discípulos como un modo de descubrir cosas; despertar el deseo de saber como dependiendo en parte de la actividad mental del discípulo, y en parte de su ingenio, en producir en aquél la disposición de preguntar. El buen resultado de su enseñanza dependerá de su atención en no perder de vista este principio. Primero, tienen que despertar el deseo de saber y luego, satisfacer ese deseo por los métodos más directos, simples y lógicos posibles; evitar abstracciones y quedarse en lo concreto, no emplear regla ó procedimiento á fuer de autoridad sola, sino aquellos que su entendimiento puede aceptar fácil y voluntariamente.

TRABAJO SENTADO RELATIVO AL NÚMERO

(De la «Guía para Maestros», por Sarah Louise Arnold)

1. Empléense clavijas de madera, granos de maíz, de habichuelas, semillas de melón, botones, ó palillos de dientes. Procúrese que cada niño tenga un saquito ó caja para guardar esos objetos que han de servir para contar, y hágase uso de ellos para explicar las combinaciones en las operaciones enseñadas.

2. Fabríquense dominós de cartulina, dejando en blanco los lados. Déjese al niño el trabajo de completar con botones el número estudiado, ó con habichuelas ó lentejas.

3. Péguense calendarios sobre hojas de papel de Manila, ó sobre cartón, para que resulten más resistentes, córtense en cuadrados que contengan las fechas, y que los niños coloquen en orden esos números ó que coloquen grupos de objetos en uno de los lados del dominó y el número correspondiente sobre el otro costado.

4. Téngase una cantidad de números impresos sobre cartón. Estos pueden conseguirse en la misma fuente que las tarjetas alfabéticas. Empléense en la explicación de los problemas que el maestro escriba en la pizarra. No se necesitará emplear esto sino durante el primer año escolar.

5. Dibújense las condiciones indicadas del problema y téngase cuidado de que el dibujo represente exactamente la condición establecida. Se hallaban cinco pájaros en un árbol, dos se fueron; ¿cuántos quedaron? En este caso el dibujo debe representar primeramente el primer grupo, es decir, los cinco pájaros sobre el árbol; el segundo dibujo habrá de representar los tres que se quedaron en el árbol y los dos que se fueron volando. Esos dibujos favorecen á la imaginación y aumentan su poder para hacer comprender las condiciones del problema. La falta de ese poder es lo

que frecuentemente impide al niño resolver un problema. El maestro puede tener la seguridad de que aquél comprende las condiciones que exigen ciertos pasos en la solución del problema. Con demasiada frecuencia suma, substrae, multiplica ó divide simplemente, porque se lo han dicho, sin que tenga idea alguna de los medios de que se vale. El dibujo fijará su pensamiento con claridad. En el problema, María tiene tres centavos y Juan cinco, ¿cuántos centavos más tiene Juan que María? Se colocarán los tres centavos y los cinco centavos al lado unos de otros, lo que bastará para hacer ver con claridad que Juan tiene dos centavos más que María. En otro problema, Juan tenía cinco centavos y le dió tres á María, ¿cuántos le quedaron? Se representarán primeramente los cinco centavos, y los tres que Juan dió á María se suprimirán cortándolos, de modo que aparezcan los dos que quedan.

6. Sáquense de alguna parte, ó cómprese en algún puesto de libros usados, ejemplares de aritméticas viejas y recórtense en sus páginas problemas propios para la clase, péguense al dorso de tarjetas y distribúyanse entre los alumnos que terminen su labor antes que los demás.

7. Para los niños de corta edad, córtense en pequeños trozos varias hebras de estambre de difererentes colores y pídase que las reunan según el color, colocando en cada grupo cierto número de hilos.

8. Provéase á los niños de papel y tijeras, y déjenlos que corten el papel en tiras de igual tamaño para hacer con ellas una cadena, empleando al efecto un número determinado de eslabones de cada color. Esas cadenas pueden servir después para adornar la sala ó formar fajas de cortinas.

9. Dense á ensartar cuentas ó botones á los niños, exigiéndoles que empleen en cada grupo cierto número determinado. En dichos ejercicios es preferible para el niño separar las cuentas ó los botones en los grupos exigidos antes de empezar á ensartar, con el fin de evitar la contabilidad demasiado continuada por unidades. En el Kindergarten las cuentas que tienen forma de cubos, esferas y cilindros, son útiles, pero más costosas.

10. Córtense en el papel ó en el cartón, círculos que tengan cinco centímetros de tamaño cada uno; sobre éstos colóquense grupos de puntos ó estrellas, y que los niños escojan después los círculos, reuniendo aquellos que llevan el mismo número de marcas.

11. Córtense cuadrados de hule ó de cuero en pedazos de media pulgada, dejando sin cortar una margen de media pulgada por ambos lados. Que los niños se sirvan de astillas de color para formar el modelo que se les pida. Esto hará resaltar el número, los colores y el orden.

12. Búsquense tarjetas con dibujos de grupos de objetos y pídase á los niños que hagan problemas con los números de los objetos representados.

13. Cópiense y complétense los dominós de cartón con números que formen especialmente diez.

14. Constrúyanse, dibújense y córtense rectángulos cuyas dimensiones se den; empléese como unidad la pulgada cuadrada. Mídanse objetos en la clase y anótense los resultados.

15. Dibújense y córtense círculos y cuadrados y divídanse en partes fraccionarias. Háganse ver las partes fraccionarias de los grupos de números.

16. Constrúyase un cuadrante para marcar las horas, provisto de agujas para indicar una hora dada.

17. Empléense palillos de dientes, mazos de plumas unidas con tiras de goma, para enseñar los primeros rudimentos de la adición y substracción; aclárense los resultados.

18. Prepárense cartones que contengan ecuaciones, haciendo ver las combinaciones y separaciones de los números que el niño ha estudiado. Mídase alguna parte de la ecuación; hágase que el niño la complete, restableciéndola también en la forma ordinaria exigida en los cuatro procesos. Esta es la mejor forma por su constante empleo y es la única que se repite en todos sus ulteriores trabajos.

19. Escríbase el raciocinio de los problemas con el fin de alcanzar la percepción más clara del trámite de sus operaciones. No es la fórmula lo que debe pedirse, pero sí una exposición clara del procedimiento

---

Amigos y auxiliares del hombre

La señorita S. J. Eddy nos ha enviado de Boston un precioso libro para niños, ó sea una compilación de cuentos morales sobre los animales más nobles y útiles en el hogar.

Su autora se ha inspirado en el propósito de enseñar á los niños que debe tratarse con bondad á todos los seres vivientes y hacer que aprecien los servicios de los auxiliares con que cuenta el hombre en el reino animal.

La obrita está ilustrada con preciosas láminas representando á niños y animales en sus frecuentes relaciones. De ello dan una idea los capítulos que reproducimos á continuación.

AZOR Y SUS AMIGOS

POR QUÉ AZOR SE HUYÓ

Una mañana, Azor tenía mucha hambre. Había acompañado á su amo en su cuotidiana excursión de casa en casa, y hacía ya dos días que no había tenido ocasión de saciar su apetito. Su amo era un pobre calderero que andaba siempre viajando y nunca se detenía mucho tiempo en ningún pueblo. Esto no le hubiera importado á Azor si su amo hubiese sido bueno con él, pero el caso era que el perro sólo recibía por caricias patadas y pescozones.

Azor era un perro lanudo, de aspecto desagradable, y lo descuidado de su pelo y de su cola oculta entre las patas eran señales de que recibía mal trato. Pero en sus ojos pardos se retrataba la bondad y la fidelidad, y su caída cola estaba siempre dispuesta á agitarse en cuanto alguien dirigía al animal una palabra cariñosa.

El almuerzo del calderero estaba en la mesa. ¡Qué bien olía! Azor miraba los manjares con ojos suplicantes.

—Tenga la bondad de darme un bocado, mi amo—era lo que parecía decir Azor. —¡Tengo tanta hambre!

El calderero no ponía atención al perro, el cual no cesaba de saltar al rededor de la mesa, hasta que por fin el amo le gritó ásperamente:

—¡Estate quieto, Azor!

Azor esperó con paciencia algunos minutos, pero decididamente su amo no tenía intención de darle de comer. De pronto Azor sacó su lengua larga y rosada y arrebató la carne y el pan que quedaba en la mesa y se lo comió todo.



¿NO SABES HABLAR?

El calderero, que aún no había satisfecho su apetito, castigó al pobre perro, golpeándole y hablándole irritadamente. Una hora después de esta escena, Azor se había huido.

LA NUEVA CASA DE AZOR

Aquel día hacía mucho calor, pues era verano, y Azor se detuvo en su carrera para beber agua en un fangoso pantano. ¡Qué hambre y qué sed tenía! Corrió kilómetros y kilómetros, hasta que por fin divisó una cabaña. Azor se dirigió á aquella morada. En el dintel de la puerta estaban sentados

dos niños. Cuando éstos vieron al perro dieron gritos de alegría.

—¡Es Azor, es Azor!—exclamó Carlos.—Es el perro de Tomás el calderero. ¿De dónde vienes, amigo mío? ¿Dónde está tu amo?

Claramente se veía que Azor no era desconocido para aquellos niños. Había estado allí con su amo la semana anterior, y mientras Tomás el calderero componía la paila de hervir agua, los muchachos y el perro se hicieron amigos. La madre de los niños le había dado un hermoso hueso, y si es verdad que algunas personas olvidan los favores que reciben, los perros los agradecen toda su vida.

¡Azor no pudo contestar á las preguntas de Carlos, y se limitó á mover la cola lo más aprisa que pudo. Josefa, la hermanita de Carlos, se abrazó al melenudo cuello del perro, y le dijo:

—¡Pobre perrito! Yo te daré un poco de mi comida.

DE CÓMO FUE CUIDADO AZOR

Cuando la madre de aquellos niños vió á Azor, le trajo una gran escudilla de agua que el animal bebió con ansia. Después le dió de comer, y le preparó una blanda cama en un rincón del cuarto. La señora dijo á su esposo:

—Es probable que Tomás el calderero venga á buscar su perro, y lo mejor será que le dejemos aquí hasta entonces.

Azor tenía la esperanza de que su amo no pareciera por allí, pero no podía expresarla. Se echó en su cama, se acurrucó y, lanzando un profundo suspiro de felicidad, se quedó dormido.



¡PÍDEMELO!

En su nueva casa, Azor se sentía el perro más feliz del mundo. No deseaba escaparse otra vez. Le daban pan en abundancia, y algunas veces un hueso que roer. Afortunadamente para el perro, la madre de Carlos era demasiado pobre para permitirse el lujo de dar al animal mucha carne. Siempre le tenía una escudilla de agua fresca, y con esto y un pedazo de col que le daba con la comida, Azor se mantenía sano y fuerte.

Frecuentemente Carlos se pasaba ratos hablándole á Azor, y éste aprendió pronto á comprenderle. El animal saltaba alegremente cuando el muchacho le decía:

—¿Quieres dar un paseo conmigo? Pues Carlos nunca le invitaba á menos que tuviese realmente intención de llevar al perro; de otro modo, el animal habría aprendido que aquel niño no decía siempre lo que sentía.

Con frecuencia Carlos bañaba y peinaba á Azor, y esto hacía que la lana del perro estuviese limpia y reluciente. Hubiera sido difícil reconocer en aquel hermoso y bien cuidado perro, al animal hambriento y sucio que andaba con el calderero.

AZOR HUYE DE TOMÁS

Un día en que Azor estaba jugando con los niños en la cercana colina, de repente echó á correr hacia el bosque con toda la ligereza que le permitían sus patas.



AZOR APRENDE Á SER ÚTIL

—¡Eh! ¡Azor! ¡No te vayas!—gritó Josefa. Pero el perro continuó su carrera hasta que se perdió de vista entre el espeso bosque. El motivo de su huida fué que á lo lejos había visto la figura de un hombre que le era muy conocido. Tomás el calderero venía por el camino en dirección de la casa, con su mochila á la espalda.

Cuando el calderero llegó á la casa, la madre de Carlos le refirió lo del perro.

—Usted puede quedarse con él, señora, —dijo Tomás—si en cambio me da usted algo que comer.

Pocos momentos después, el calderero se sentó á la mesa y comió con buen apetito una abundante comida; terminada la cual, continuó su camino con la mochila á cuestas. Cuando hacía mucho tiempo que Tomás se había ido, y ya de noche, apareció Azor, moviendo alegremente la cola y con aire de satisfacción, como si estuviera orgulloso de haber hecho algo digno de elogio. Parecía decir: ¿No es verdad que soy un perro muy listo?

AZOR APRENDE Á SER ÚTIL

El padre de Carlos era un hombre pobre que estaba al cuidado de una gran manada de ovejas. Vivía en Escocia, donde el invierno es muy severo. Durante el verano, este pastor llevaba sus ovejas de un punto á otro, subiendo y bajando colinas para buscar abundante pasto con que se alimentara su ganado. Algunas veces estaba muchos días ausente de su casa. En invierno las ovejas permanecían cerca de la cabaña y se les daba de comer pasto que había sido almacenado durante el otoño. Aunque las ovejas no eran del padre de Carlos, él las cuidaba como si fueran suyas.

Un día, al regresar de una de sus excursiones con las ovejas, el pastor dijo á su esposa:

—No debemos permitir que Azor esté ocioso toda su vida; debe aprender á hacer algo útil. Creo que me lo llevaré por la mañana á la montaña para enseñarle á cuidar el ganado. Será una gran ayuda para mí, y yo seré bueno con él.

Así fué que á la mañana siguiente Azor salió con su amo, y parecíaa que iba no sólo contento sino orgulloso. Al principio costó mucho trabajo hacer que el perro cuidara, como debía, de que no se descarriase ninguna oveja, pues creyó que era muy divertido ladrarles y correr detras de ellas; no sabía cuándo era oportuno que ladrase y cuándo que se estuviese callado y quieto. De todos modos, el perro trató de aprender las lecciones que su amo le daba, y cuando regresó á su casa el pastor dijo que Azor sería un buen guardián.

Pronto llegó el invierno y con éste las nevadas. Era muy agradable para aquella familia sentarse al rededor del fuego para ver las caprichosas figuras que hacían las llamas. Todos los habitantes de la cabaña eran felices, y para Azor aquel era el mejor hogar del mundo.

Una noche en que el frío era muy intenso y el viento soplaba con furia, la puerta del establo que ocupaban las ovejas se abrió sin saberse cómo, y por la mañana no había allí ni una sola. Los pobres animalitos estaban tan cansados de permanecer encerrados que, en cuanto vieron la puerta del establo abierta, echaron á correr hacia el campo.

Azor echó á correr hacia las montañas y su amo le siguió, aunque no lo bastante aprisa para satisfacer al perro.

Cuando amo y perro emprendieron la marcha, no había nieve sobre el terreno, pero á eso del mediodía comenzó á caer una copiosa nevada. Pasó aquel día y pasó la noche, y ni el pastor ni su compañero habían rergesado de su excursión en busca de las perdidas ovejas.

Carlos y su hermanita Josefa estaban muy tristes, pues no podían pensar en otra cosa que en su padre y su fiel perro.

Era muy peligroso andar por las montañas con semejante tiempo. Frecuentemente se perdían hombres entre la nieve y morían víctimas del frío y del hambre.



¡PERDIDAS! por Schenck

El pastor, al ver que su ganado había desaparecido, se apuró muchísimo.

—Azor—dijo dirigiéndose al perro,—las ovejas se han huido. ¿Qué hacemos? No sé si tú serás lo bastante inteligente para ayudarme á buscarlas.

Al oir esto, Azor se levantó de un salto y sacudió sus melenas como diciendo: ¡Ea! Ya estoy listo. Y echó á correr hacia la puerta. Una vez afuera, el perro se dirigió al establo que habían ocupado las ovejas y lo rodeó varias veces, oliendo con su nariz negra y húmeda pegada á la tierra, ó sea olfateando el terreno para encontrar el rastro de las fugitivas. Después corrió en dirección de la montaña y se detuvo para mirar atrás, teniendo mientras tanto una mano levantada; tenía las orejas contraídas como para recoger mejor los sonidos y los ojos muy relucientes;dió un aullido ahogado como para decir: creo que las pobres ovejas se han ido á las montañas. ¿Viene usted conmigo ó voy yo solo á buscarlas?

Por fin, después de muchas horas de esperar ansiosamente, se oyeron unos pasos muy conocidos para los habitantes de la cabaña, y los niños, rebosando alegría, corrieron á abrir la puerta de la calle. Era su padre, que entró sacudiendo la nieve que cubría su burdo abrigo. Tenía aspecto de estar muy triste y muy cansado.

— ¡Papá! — gritó Carlos — ¿Dónde está Azor? ¿Ha encontrado usted las ovejas?

El pobre hombre movió la cabeza tristemente y dijo con acento que revelaba profundo pesar:

—Las ovejas no parecen; y Azor se ha extraviado también. La tormenta es terrible, y temo que ovejas y perro se hayan helado. Si el ganado ha perecido, tendré que dar á su dueño todo lo que poseo para pagárselo.

AZOR REGRESA

Carlos y Josefa comenzaron á llorar, así como su madre, que estaba preparando la comida, y no podía pensar en otra cosa que en el hambre y frío que estarían sufriendo los pobres animales extraviados en las montañas.

A la mañana siguiente muy temprano, el pastor salió á recorrer el campo en busca de las ovejas, y aunque hizo esto mismo durante muchos días, no pudo hallar ni el menor rastro de sus queridos animalitos. Cuando perdió la esperanza de recuperar el ganado, dijo á su esposa:

—No me queda otra cosa que hacer que ir á ver al dueño de las ovejas y decirle lo que ha sucedido. Lo que temo es que ese hombre nos eche de la casa, pues no tiene muy buen corazón y no se apiadará de nosotros por la desgracia que nos ha ocurrido.

Mientras el pastor pronunciaba estas últimas palabras, se oyó un ruido en la puerta y en seguida un ladrido muy familiar para todos.

—¡Guau-au-au! ¡Guau-au-au!—ladró un perro.

—¡Ahí está Azor!—gritó Carlos, dando un salto hacia la puerta, que abrió lo más á prisa que pudo.

—¡Mamá, Azor ha vuelto!—exclamó la pequeña Josefa con expresión de intensa alegría.

—¡Las ovejas han vuelto también!—dijo la madre mirando hacia el patio. Y era verdad, allí estaban las ovejas, todas sanas y salvas; y también estaba el pobre Azor, hambriento y cansado, pero moviendo la cola con aire de triunfo. El animal estaba ronco de tanto ladrar y jadeante de fatiga por lo mucho que había corrido; pero en aquel momento se sentía el perro más feliz del mundo.

Las infelices ovejas habían pagado caro su aventura, pues sufrieron mucho frío y mucha hambre, y se alegraban de encontrarse de nuevo en su establo bien abrigado y de poder saciar su apetito con abundante pasto. Azor fué objeto de las más cariñosas demostraciones por parte del pastor y de su familia; le dieron de comer lo que á él le gustaba más y le prepararon una mullida cama cerca de la chimenea. Después de haber comido bien, Azor se acostó y metiendo la cabeza entre sus patas delanteras, se quedó dormido mientras que Carlos y Josefa le miraban con ternura y agradecimiento. La distancia que había corrido y cómo se las compuso para encontrar las ovejas y hacerlas regresar al establo, son cosas que el perro no pudo explicar.

—El bueno de Azor está extenuado de cansancio,—exclamó el pastor,—y es necesario que le dejemos descansar ahora todo lo que quiera, pues se lo merece. ¡Duerme y descansa, fiel y agradecido Azor!

PERROS FAMOSOS

Homero, el gran poeta griego, escribió la historia del perro Argos hace más de dos mil años. Puede que Argos no haya sido un perro de verdad, es decir, es posible que no haya existido, pero el poeta debió haber conocido algún perro semejante, pues de otro modo no hubiera podido escribir la historia con tantos y tan interesantes detalles.

Argos pertenecía á Ulises, rey de Itaca. Era cachorrito aún cuando su amo tuvo que abandonarlo para ir á la guerra troyana. Pasaron años y años, y Ulises no regresó á su casa; por lo que todo el mundo creyó que había muerto. Argos envejeció mucho y se puso tan débil, que apenas tenía fuerza para andar por el palacio. Se pasaba el día acostado al sol en el patio, sin ánimo para moverse. Hacía veinte años que había oído la voz de su amo por última vez.

Un día entró en el patio del palacio un pordiosero. Nadie le conocía. La reina le miró con indiferencia, y no hubo quien le saludara ni le dirigiese una palabra de consuelo. Mas el perro levantó la cabeza, lanzó un gruñido extraño y movió la cola en señal de alegría. Los harapos que cubrían el cuerpo del mendigo no le habían impedido reconocer á su amo, que al fin regresaba al hogar, y Ulises, con los ojos llenos de lágrimas, se inclinó para acariciar al animal.

El perro más famoso que se ha conocido fué un mastín de San Bernardo. Se llamaba Barry. Su casa era un convento situado en los Alpes, donde es invierno la mayor parte del año. Los buenos monjes con quienes vivía, le enseñaron á que saliera al campo á buscar viajeros que se hubiesen extraviado entre la nieve. Cuando encontraba un hombre caído en la nieve y medio helado, Barry volvía corriendo al convento, dando ladridos para pedir auxilio. Entonces varios monjes le seguían, recogían al viajero perdido y le llevaban á la casa donde le calentaban y le daban de comer.

Barry sabía donde estaban todos los lugares peligrosos por aquellos alrededores, y cuando había un alud, de seguro que se le encontraría en el punto de más peligro para ver si había víctimas, á quienes él pudiese socorrer. Una vez se encontró á un muchachito medio sepultado en la nieve y el perro se las arregló de modo que le hizo comprender cómo podía salir de aquel

peligro. El niño se montó en el ancho lomo del perro y éste le llevó á la casa, depositándole junto á la chimenea, donde poco después le sirvieron la comida caliente, que siempre estaba preparada para los que se perdían por aquellos lugares.

Barry vivió con los monjes durante doce años, y salvó cuarenta vidas. Otros perros de San Bernardo han alcanzado renombre por lo valientes y lo mucho que sabían, pero Barry ocupa el primer lugar entre todos ellos.

Hubo en otro tiempo un gran artista inglés llamado Landseer, (1) que pintaba retratos de sus perros de un modo tan admirable que denotaba el gran cariño que les tenía. En uno de sus cuadros se ven dos de sus perros mirando por encima de los hombros del artista, mientras éste dibuja. Landseer tituló este cuadro: «Los Peritos,» y fué muy celebrado por cuantos lo vieron.

Uno de los perros de Landseer se llamaba Odin, y si se mira al cuadro se comprenderá por qué el artista puso este nombre á su perro, pues Odin fué el dios sabio de los antiguos habitantes de la Escandinavia.

Jack fué un perro famoso que acompañó á las tropas inglesas durante la gran guerra en el oriente de Europa. No era un animal fino ni amaestrado. Había sido salvado de una muerte cruel por uno de los soldados y el perro pagó á éste su buena acción queriéndole mucho. En una de las batallas que se libraron, Jack salvó la vida á su amo. Cuando terminaba una batalla, el perro acostumbraba á recorrer el campo, llevando en la boca un jarro de lata lleno de té, que repartía entre los soldados heridos.

En Escocia hubo una vez un hombre muy pobre, que al morir fué enterrado en el cementerio de Edimburgo, teniendo como único doliente un perrito escocés. Al día siguiente, el conserje del cementerio encontró al perrito acostado sobre la sepultura de su amo, y le expulsó; lo mismo ocurrió al otro día, pero al fin el conserje se compadeció del animalito y le permitió quedarse. Desde entonces, y durante doce años y medio, el fiel perro se pasaba el día en el cementerio, del que salía solamente una vez cada veinticuatro horas en busca de algo que comer.

El perrito murió de viejo y fué enterrado en un jardín cercano al cementerio en que descansaba su amo. Sobre la sepultura de aquel animal, modelo de fidelidad, se erigió, para perpetuar su memoria, una fuente de mármol coronada por una estatua del perrito.

---

(1) Landseer (Lándsiar).

DE COMO DEBEN CUIDARSE LOS PERROS

Eduardo y Guillermo eran dos muchachos que vivían en el mismo pueblo. Eran primos y tenían un tío muy bueno que siempre estaba procurando entretenerles y divertirles.

Un día el tío dió á cada uno de los muchachos un perrito. Los cachorros eran tan parecidos que ni los muchachos ni su tío podían distinguirlos.

Eduardo y Guillermo estaban contentísimos con sus perros, y el tío, creyendo que los cachorros estaban en buenas manos, emprendió un largo viaje que duró dos años.

Cuando el tío regresó fué á ver á Guillermo y le preguntó por su perro.

—Pues le diré, tío Francisco,—dijo Guillermo,—el perro daba mucho que hacer, estaba siempre llorando y gruñendo, y luego se volvió de tan mal genio que no me atrevía á acercármele. Yo le tenía atado con una cadena á su caseta, pero un día rompió la cadena y se escapó.

—¿Por qué le tenías atado de ese modo?—preguntó el tío.

—Porque deseábamos enseñarle á que fuese un perro guardián,— replicó Guillermo.

—Pues ese no es el modo de enseñar á un perro á que cuide la casa,—exclamó su tío,—y ahora siento habértelo dado. ¿Te gustaría que te tuviesen atado todo el día junto á una de esas casetas en que viven los perros guardianes, sin dejarte correr de un lado para otro? ¿Llevabas al animal á pasear á menudo?

—No; no muy frecuentemente,—contestó el muchacho,—pues cuando estoy jugando no tengo tiempo para cuidarme de un perro. Si yo hubiese permitido á aquel perro andar suelto por todas partes de seguro que habría hecho alguna atrocidad.

—Naturalmente;—añadió el tío Francisco,—era sólo un cachorrito. Yo recuerdo que cuando tú eras niño, había necesidad, de cuidarte y atenderte. Ahora voy á ver á Eduardo.

—¡Ah! El perro de Eduardo es diferente al mío,—dijo Guillermo,—pues aquél es muy manso y cariñoso. ¡Ya quisiera yo tener uno igual al suyo!

El tío Francisco salió sin replicar y se dirigió á casa de Eduardo. Al llegar á la puerta, vió un hermoso perro, que parecía muy alegre y feliz, echado cerca de la escalera.

—¿Es posible que sea éste aquel perrito que yo te dí?—preguntó el tío á Eduardo después de haber saludado á la familia y

dado un beso á su buen sobrino.—¿Cómo has logrado criarlo tan hermoso?

—Cuando usted me lo dió,—contestó Eduardo,—comencé á darle leche hervida cinco ó seis veces al día. Después de algunas semanas, le dí harina de maíz y de vez en cuando le daba pan ó galletas con leche. Cuando creció un poco, le dí pan de maíz y alguna que otra vez le daba un hueso para que se entretuviese royéndolo. Esto le gustaba mucho, y no le importaba que le atasen si al mismo tiempo se le daba un hueso que roer.

—¿Le tenías siempre atado?—preguntó el tío.

—¡Oh! no; pronto aprendió á andar por la casa y sus alrededores sin huirse, y ahora nunca le tengo amarrado. Y cuando estaba amarrado, siempre tenía espacio bastante para correr y saltar. Verá usted lo que hice para conseguir esto. En un ángulo de la cerca del patio puse un pedazo largo de alambre fuertemente asegurado para que resistiera los tirones que el animal habría de dar, cuidando antes de poner una argolla de hierro en el alambre. De modo que cuando enganchaba la cadenita del perro á la argolla, el animal podía correr en cualquiera dirección, en un espacio de seis metros, y podía acostarse al sol ó á la sombra, según le pareciese.



ESCUCHANDO, por Schenk

—¿Dónde duerme ahora el perro?—preguntó el tío de Eduardo.

—¡Ah! Tiene una caseta grande y muy limpia,—replicó el muchacho, al mismo tiempo que se inclinaba á acariciar la se-

dosa cabeza de su perro.—Yo le friego bien la caseta todas las semanas y le he hecho una cama con virutas de pino. La caseta está sobre maderos á fin de que no sea húmeda, y frente á la puerta tiene una meseta donde puede dormir en las noches calurosas. Como es un perro grande y fuerte, no le gusta dormir en una habitación que esté demasiado caliente.

—¿Le bañas frecuentemente?—preguntó el tío.



DOS BUENOS AMIGOS

—Le doy un baño dos ó tres veces al mes, con agua tibia y jabón de Castilla,—contestó Eduardo.—Después de enjabonarle le echo agua limpia, le enjugo bien y entonces le dejo correr y saltar en el campo. Todos los días le paso un cepillo y le peino. pues esto hace que su pelo esté limpio y reluciente. Una vez que le cayeron pulgas, le dí un baño con jabón fenicado y luego le llevé á nadar. Se dice que á los perros pequeños es mejor bañarles con la yema de un huevo en lugar de jabón, pero yo nunca lo he hecho con mi perro.

—¿Qué le das de comer y cuántas veces durante el día?

—Ahora solamente le doy dos comidas. Unas veces le doy pan de perro mojado en agua ó en caldo. Otras veces come el pan seco. Casi todos los días le doy algunas piltrafas ó un hueso. Tortas de maíz y macarrones le gustan mucho. Algunos días le doy también carne y legumbres mezcladas con harina de maíz cocida ó con otro cereal.

—¿Supongo que tú sabes que los perros necesitan alimentarse con legumbres y que no pueden criarse bien si no se les dan?—preguntó el tío Francisco.

—Sí, señor; lo sé muy bien. Yo le doy á Chato col y papas con mucha frecuencia.

—¿Crees que tu perro es un buen guardián? No ladró cuando entré en terrenos de la casa,—observó el tío.

—Eso fué porque usted no trató de abrir la puerta, pues en este caso ya el perro hubiera ladrado lo bastante alto para alarmar toda la casa. Chato ladra por la noche en cuanto oye un ruido extraño ó pasos que no conoce, porque le he enseñado que eso está bien hecho; pero durante el día es muy manso.

—¿Qué es esa vasija que está junto á la puerta del lavadero?—preguntó el tío del muchacho.

—Ese es el vaso en que Chato bebe agua. Es muy difícil tener limpias las vasijas de lata ó de hierro, y por eso mamá me dió la que usted ve allí. Está á la sombra, como usted puede notar, pues á los perros les gusta el agua fresca lo mismo que á nosotros ¿Tú siempre encuentras tu vasija de agua allí, no es verdad, amigo mío?—añadió Eduardo dirigiéndose al perro.

Chato miró con gravedad á su amo y comenzó á jadear á causa del calor.

—¿Por qué jadean los perros de esa manera, tío?

—Porque ellos sudan por la lengua,—contestó el tío,—y por eso es muy cruel poner bozales á los perros. Cuando tienen mucho calor sufren extraordinariamente. Espero que nunca llevarás tu perro cuando sales á pasear en bicicleta.

—¡No, señor!—dijo Eduardo enfáticamente.—Chato sabe que cuando salgo en bicicleta él debe quedarse en casa. Nunca permitiría que el animal se cansara tratando de correr á la par con la bicicleta. Pero por la tarde salimos á dar un largo paseo, y esto le conviene mucho al perro.

Cuando Chato oyó la palabra paseo, enderezó las orejas y puso la cabeza en las piernas de su amo mirando á éste cariñosamente.

—Todavía hay otra razón para que no permitas que tu perro te siga cuando vas en bicicleta,—dijo el tío Francisco,—y es que el correr muy aprisa puede hacerle mucho daño. Me alegro de que no le hayas cortado las orejas. Algunas veces los perros se vuelven sordos á consecuencia de que les han cortado las orejas, pues éstas son muy sensibles y se lastima á los animales cuando se les tira de ellas ó se las maltratan de algún modo.

—De ninguna manera consentiría yo que á Chato le cortaran la cola ó las orejas,—exclamó Eduardo con indignación,—así como tampoco que nadie le castigase con golpes; yo nunca le he pegado. Por el tono de mi voz él conoce que estoy enfadado por algo malo que ha hecho, y entonces me mira y agita la cola, suplicándome que le perdone. Mientras yo pueda evitarlo, nadie lastimará á Chato.

—El otro día, — continuó diciendo Eduardo,—un perro dogo muy grande atacó á Chato y le hizo presa en el cuello. Los que me acompañaban y yo tratamos por todos los medios de obligar al feroz dogo á que le soltase, pero no pudimos lograrlo. En esto, un hombre que pasaba junto á nosotros encendió un fósforo y se lo puso al dogo debajo de las narices. Inmediatamente el perro soltó la presa y echó á correr. Aquel hombre nos dijo que de ese modo se termina una lucha de perros, pues éstos no pueden soportar el olor del azufre.

—He ahí una cosa que es bueno tener presente,—observó el tío de Eduardo; y luego añadió:—Tu constante cuidado y tu buen sentido han hecho que Chato sea un perro tan hermoso y tan bien enseñado. No le has dado de comer demasiado; le has dado siempre agua fresca en abundancia y le has proporcionado todas las comodidades posibles; has tenido paciencia para enseñarle y nunca has usado violencia con él; y lo que es más, has procurado no engañarle y no has sido cruel ni áspero con el animal. Las personas que no quieren tomarse un poco de trabajo con un perro ú otro animal doméstico para mantenerle sano y hacerle feliz, no deben tenerle. ¡Mira como Chato pone atención á todo lo que tú dices! Sin duda él ha aprendido á comprender muchas de tus palabras. Me parece que él cree que tiene un amo muy bondadoso, y eso mismo creo yo.

ARITMÉTICA

REGLA DE ALIGACIÓN

Problemas para alumnos de 6.º grado, resueltos por el preceptor de la escuela superior de varones, del consejo 7.º, don Francisco Saqués.

La *regla de aligación* tiene por objeto resolver las dos cuestiones siguientes:

1.ª *Hallar el valor de una unidad ó precio medio, de la mezcla de varias especies,* conociendo el valor y el número de las especies mezcladas.

2.ª *Hallar el número de unidades,* de diferentes precios, *que conviene mezclar, para que la mezcla resulte de un precio dado.*

En el primer caso la aligación se llama *media ó de primera especie;* en el segundo, *alternada ó de segunda especie.*

ALIGACIÓN MEDIA

(1) Si se mezclan 4 hectolitros de aceite de á $ 20 el hectolitro, con 6 hectolitros de á $ 26, ¿cuánto valdrá el hectolitro de la mezcla?

Solución

4 hectolitros á $ 20 c/u. valen 20 x 4 = $ 80
6 » » » 26 » » 26 x 6 = » 156

10 hectolitros de la mezcla valen.................. $ 236
1 » » » » » 236 ÷ 10 = $ 23.60

(2) Fundiendo 70 kilogramos de cobre con 30 de cinc, resultan 100 de latón: si cada kilogramo de cobre vale $ 0.50, y el de cinc $ 0.12, ¿cuánto costará cada kilogramo de latón?

Solución

70 kilog. cobre á $ 0.50 c/u. valen 0.50 x 70 =	$ 35.00
30 » cinc » » 0.12 » » 0.12 x 30 =	» 3.60
100 kilog. latón valen	$ 38.60
1 » » vale 38.60 ÷ 100 = $ 0.386	

(3) Mezclando 8 kilogramos de yerbamate de á $ 0.22, con 12 kilogramos de á 0.32, ¿cuánto valdrá el kilogramo de la mezcla?

Solución

8 kilog. de yerba de á $ 0.22, valen 0.22 x 8 =	$ 1.76
12 » » » » » » 0.32, » 0.32 x 12 =	» 3.84
20 kilog. de la mezcla valen	$ 5.60
1 » » » » vale 5.60 ÷ 20 = $ 0.28	

(4) Un operario hizo el lunes, 34 metros 2 decímetros de obra; el martes, 37 metros 8 decímetros; el miércoles, 36 metros 9 decímetros; el jueves, 35 metros 7 decímetros; el viernes, 36 metros 6 decímetros; y el sábado, 34 metros 8 decímetros. ¿Cuántos metros diarios ha hecho por término medio?

Solución

Lunes	34.2 metros
Martes	37.8 »
Miércoles	36.9 »
Jueves	35.7 »
Viernes	36.6 »
Sábado	34.8 »
	216.0 metros

hechos en 6 días. En 1 día ha hecho por término medio 216 ÷ 6 = 36 metros.

(5) Fundiendo 100 kilogramos de cobre con 11 de estaño resultan 111 de bronce, propio para construir estatuas y cañones. Suponiendo que el kilogramo de cobre vale $ 0.40, y el de estaño, $ 0.85, ¿cuál será el valor del kilogramo de bronce?

Solución

100 kilog. cobre á $ 0.40 c/u. valen 0.40 x 100 =	$ 40.00
11 » estaño » » 0.85 » » 0.85 x 11 =	» 9.35
111 kilog. bronce valen	$ 49.35
1 » » vale 49.35 ÷ 111 = $ 0.45	

(6) Un tendero tiene 234 metros de seda, de á $ 0.95 el metro, y 91 metros de á $ 1.45. Otro tendero le propone darle, en cambio de dicha seda, terciopelo cuyo metro vale $ 2.18. Aceptada la propuesta, ¿cuántos metros de terciopelo tendrá que entregar el segundo tendero al primero?

Solución

234 mts. seda, á $ 0.95 c/u., valen 0.95 x 234 =	$ 222.30
91 » » » » 1.45 » » 1.45 x 91 =	» 131.95
325 mts. seda valen	$ 354.25

Valiendo cada metro de terciopelo pesos 2.18, el segundo tendero deberá entregar al primero tantos metros de terciopelo cuantas sean las veces que el número 2.18 esté contenido en 354.25, esto es, 354.25 ÷ 2.18 = 162 metros 50 centímetros.

(7) Un almacenero tiene vino de cuatro clases: el precio de la primera es de $ 40 el hectolitro; el de la segunda, de $ 36; el de la tercera, de $ 30; y el de la cuarta, de $ 12. Queriendo llenar una bordalesa cuya capacidad es de 400 litros, con 89 litros de vino de la primera clase; 142 de la segunda; 42 de la tercera; y 127 de la cuarta, ¿cuánto valdrá el litro de la mezcla?

Solución

Siendo 1 hectolitro igual á 100 litros, 1 litro de vino de primera clase vale $ 0.40; el de segunda, $ 0.36; el de tercera, $ 0.30; y el de cuarta, $ 0.12.

89 lts. de vino 1.ª cla., á $ 0.40 c/u. v. 0.40 x 89 =	$ 35.60
142 » » » 2.ª » » » 0.36 » » 0.36 x 142 =	» 51.12
42 » » » 3.ª » » » 0.30 » » 0.30 x 42 =	» 12.60
127 » » » 4.ª » » » 0.12 » » 0.12 x 127 =	» 15 24
400 litros de vino de la mezcla valen	$ 114.56
1 » » » » » » vale 114.56 ÷ 400 = $ 0.29	

(8) Si á 15 litros de vino, de á 35 centavos, se añaden 10 litros de agua, ¿á cómo saldrá el litro?

Solución

15 litros de vino, á 35 cent. c/u., valen 35 x 15 =	525 cent.
10 » » » » 0 » » » 10 x 0 =	0 »
25 litros de la mezcla valen	525 cent.
1 » » » « vale 525 ÷ 25 = 21 centavos.	

(9) El bronce de los cañones se obtiene fundiendo estaño con cobre, en la relación de 11 á 100. Costando el cobre $ 0.32 el kilogramo, y el estaño, $ 0.55, ¿cuál será el precio de 1 kilogramo de bronce?

Solución

11 kilogs. estaño, á $ 0.55, valen 0.55 x 11 =	$ 6.05
100 » cobre, » » 0.32 » 0.32 x 100 =	» 32.00
111 kilogs. bronce valen	$ 38.05
1 » » vale 38.05 ÷ 111 = $ 0.34.	

(10) Un empresario emplea cuatro jornaleros para hacer una obra de 220 metros: el primero hace 3 metros y 1/2 por

día; el segundo, 4 metros; el tercero, 4 1/4 metros, y el cuarto 4 3/4 metros. ¿Cuántos días necesitarán para terminar la obra?

Solución

Los cuatro jornaleros hacen diariamente 3.50 + 4 + 4.25 + 4.75 = 16.50 metros.

Luego, para hacer toda la obra necesitarán 220 ÷ 16.50 = 13 1/3 días.

(11) Fundiendo 110 kilogramos de estaño, con 290 de cobre, 5 de zinc y 4 de plomo, se ha hecho una campana. Si el kilogramo de estaño vale $ 0.48, el de cobre $ 0.50, el de zinc $ 0.12 y el de plomo $ 0.15, ¿cuál será el valor de todo el bronce de la campana y el de 1 kilogramo del mismo?

Solución

110 kilogs.	estaño	á $ 0.48	valen	0.48 x 110 =	$ 52.80
290 »	cobre	» » 0.50	»	0.50 x 290 =	» 145.00
5 »	zinc	» » 0.12	»	0.12 x 5 =	» 0.60
4 »	plomo	» » 0.15	»	0.15 x 4 =	» 0.60
409 kilogs.	bronce valen				$ 199,00
1 »		» vale		199 ÷ 409 =	$ 0.486.

(12) En una ciudad sitiada hay 4 molinos: el primero puede moler diariamente 3 costales de trigo; el segundo, 5; el tercero, 7; y el cuatro, 9. Habiendo necesidad de moler 648 costales, ¿cuántos días se necesitarán para moler todo el trigo, y cómo se distribuirán los costales entre los 4 molinos, proporcionalmente á los que puede moler cada uno?

Solución

Los cuatro molinos molerán diariamente 3 + 5 + 7 + 9 = 24 costales.

Para moler 648 costales, serán necesarios 648 ÷ 24 = 27 días.

Luego, se distribuirán los costales de trigo del modo siguiente:

El 1.er molino, que puede moler diariamente 3, recibirá 3 x 27 = 81 costales.

El 2.° molino, que puede moler diariamente 5, recibirá 5 x 27 = 135 costales.

El 3.er molino, que puede moler diariamente 7, recibirá 7 x 27 = 189 costales.

El 4.° molino, que puede moler diariamente 9, recibirá 9 x 27 = 243 costales.

Total 24 x 27 = 648 costales.

(13) Un negociante tiene 80 litros de vino de á 20 centavos el litro; 50 de á 16 centavos; 40 de á 15 centavos; y 30 de á 40 centavos. Queriendo hacer con ellos una mezcla, y ganar 10 centavos en cada litro, ¿qué cantidad de agua tendrá que mezclar con el vino para conseguir su objeto?

Solución

80 litros á 20 centavos	valen	20 x 80 =	1.600 centavos
50 » » 16 »	»	16 x 50 =	800 »
40 » » 15 »	»	15 x 40 =	600 »
30 » » 40 »	»	40 x 30 =	1.200 »
200 litros de la mezcla	valen		4.200 centavos.
1 » » »	» vale	4.200 ÷ 200 =	21 centav.

La operación que antecede pone en evidencia que el negociante posee 200 litros de vino, que valen 4.200 centavos, y que, por consiguiente, 1 litro de la mezcla vale 21 centavos. Mas, queriendo venderlo á 31 centavos, el producto total será en este caso 200 × 31 = 6.200 centavos.

Ahora bien; para obtener dicho producto (6.200 centavos), se necesitarán 6.200 ÷ 21 = 295 5/21 litros de mezcla. (En efecto, 295 5/21 × 21 = 6.200).

Luego, á los 200 litros de vino es necesario añadir 295 5/21 — 200 = 95 5/21 litros de agua, = 95 litros 24 centilitros.

(14) 6 albañiles, haciendo una pared, gastan cada uno al día 184 ladrillos; 8 albañiles gastan cada uno 160 ladrillos; 4 albañiles gastan cada uno 144 ladrillos. ¿Cuántos ladrillos gastan por término medio cada albañil?

Solución

6 albañiles gastan diariamente	6 x 184 =	1.104 ladrillos.
8 » » »	8 x 160 =	1.280 »
4 » » »	4 x 144 =	576 »
18 gastan diariamente		2.960 ladrillos.

1 albañil gasta por término medio 2.960 ÷ 18 = 164 4/9 ladrillos.

ALIGACIÓN ALTERNADA

(15) Un cosechero tiene vino de dos clases diferentes: la primera de á $ 30 el hectolitro, y la segunda de á $ 21. Queriendo hacer una mezcla cuyo hectolitro valga $ 25, ¿en qué relación tendrá que mezclar las dos clases de vino?

Solución

Llamaremos á $ 30, ***precio ó término*** SUPERIOR; á $ 21, ***presio ó término*** INFERIOR; y á $ 25, ***precio ó término*** MEDIO.— Como se comprenderá, el precio ***medio*** ha de ser siempre un número menor que el precio ***superior*** y mayor que el precio ***inferior***.

Escríbase el precio inferior debajo del superior, y entre los dos, un poco hacia la izquierda, póngase el precio medio. Búsquese después la diferencia entre el precio superior y el medio, y escríbase ésta ***á la derecha del precio inferior***. Búsquese igualmente la diferencia entre el precio

medio y el inferior, y escríbase ésta *á la derecha del precio superior.*

Disposición de esta operación

25 { 30.............. 4
    { 21.............. 5
                       9

Las cantidades de cada clase de vino que el cosechero debe tomar para hacer la mezcla, son como los números 4 y 5, es decir, que el número de hectolitros de vino de 1.ª clase, ha de ser igual á los 4/5 del número de hectólitros del de 2.ª clase, y recíprocamente, el número de hectolitros del vino de 2.ª clase, ha de ser igual á los 5/4 del número de hectolitros del de 1.ª.

Demostración.— En efecto, vendiendo el cosechero en $ 25 cada hectolitro de vino de la clase superior, pierde $ 5, puesto que le cuesta $ 30; al contrario, gana $ 4, si vende en $ 25 cada hectolitro de vino de la clase inferior, que solamente vale pesos 21.

Es, por lo tanto, evidente, que si el cosechero vende, por ejemplo, 8 hectolitros, (ú otro número cualquiera) del vino superior en $ 25, perderá $ 5 × 8.

Luego, para resarcirse de esta pérdida, es necesario que venda un número tal de hectolitros de vino inferior, que multiplicando por 4, dé exactamente el mismo resultado que 5 × 8.

Es cosa sabida que, dividiendo un producto por uno de sus factores, el cociente da el otro factor. Pues, bien, en este caso el producto es 5 × 8, y el factor conocido es 4. Dividiendo, por lo tanto, 5 × 8 por 4, el cociente nos dará el otro factor, esto es, el número de hectolitros de vino inferior que buscamos.

$$(5 \times 8) \div 4 = \frac{5 \times 8}{4} = 8 \times \frac{5}{4}$$

Lo cual significa que, el número de hectolitros de vino inferior que el cosechero ha de vender, es igual á los 5/4 del número de hectolitros del vino superior, que aquí suponemos ser 8.

Queda demostrado, pues, que el cosechero ha de mezclar las dos clases de vino en la relación de 4 : 5 (*léase* 4 *es á* 5); esto es, que en 9 hectolitros de la mezcla han de entrar 4 del vino superior y 5 del vino inferior.

(16) ¿Cuántas fanegas de trigo de á pesos 2.75, y de trigo de á $ 2.35 se han de mezclar, para que la fanega de trigo valga pesos 2.50?

Solución

Al hacer la operación prescindiremos de las comas ó puntos decimales, lo cual equivale á multiplicar por 100 los precios *superior*, *inferior* y *medio*, quedando así reducidas á centavos.

250 { 275...........15........... 3
     { 235...........25........... 5
                                   8

Siendo las diferencias 15 y 25 divisibles exactamente por 5, las dividiremos por este número para simplificarlas. Los cocientes 3 y 5, cuya suma es 8, nos hacen ver que, para vender la fanega de la mezcla á pesos 2.50, en cada 8 fanegas de mezcla ha de haber 3 fanegas de trigo de á $ 2.75, y 5 fanegas de trigo de á $ 2.35, ó — lo que es lo mismo — que han de mezclarse los trigos en la relación de 3 es á 5.

(17) ¿Cuántos kilos de café de á $ 1.50 deben mezclarse con 28 kilos de á $ 0.60, para vender la mezcla á $ 0.80?

Solución

Igual que en el problema anterior prescindiremos de las comas ó puntos decimales.

80 { 150...........20........... 2
    { 60...........70........... 7
                                 9

Las diferencias simplificadas son 2 y 7: estas diferencias nos dicen que los dos especies de café han de mezclarse en la relación de 2 es á 7; esto es, que en 9 kilogramos de café mezclado ha de haber 2 kilogramos de á $ 1.50 y 7 del de á $ 0.60.

Por lo tanto, si con 7 kilogramos de café de á $ 0.60 deben mezclarse 2 kilógramos de á $ 1.50, con 1 kilogramo tendrán que mezclarse siete veces menos, esto es, 2/7, y con 28 kilogramos tendrán que mezclarse veinte y ocho veces más que 2/7, á saber.

$$\frac{2 \times 28}{7} = 8 \text{ kilogramos.}$$

(18) ¿Cuántos hectolitros de trigo de á $ 3.80 y de á $ 4.25 deben mezclarse para formar 500 hectolitros de á $ 4.00?

Solución

4 { 4.25........0.20........ 4 $x \frac{500 \times 4}{9} = 222\ 2/9$ hectolitros.
   { 3.80........0.25........ 5 $z \frac{500 \times 5}{9} = 277\ 7/9$ »
                              9   500 hectolitros.

La cuestión se reduce á dividir el número 500 en 9 partes iguales: 4 de ellas constituirán los hectolitros de trigo del precio superior, y las 5 restantes, los hectolitros de trigo del precio inferior. Representando por x los hectolitros de trigo de 1.ª especie que se han de tomar, y por z los de

2.ª, tendremos: (*Colóquense los resultados á la derecha de las restas* 4 y 5).

(19) ¿En qué relación han de mezclarse dos especies de oro, de 24 quilates la 1.ª y de 19 la 2.ª, para obtener una mezcla de 22?

Solución

22 { 24...... 3
19....... 2

La relación en que han de mezclarse es de 3 : 2, esto es, que por cada 3 partes de 24 quilates han de ponerse 2 de 19.

(20) Un sujeto prestó $ 10.000, parte de esta suma al 7 %, y parte al 5 %, obteniendo un beneficio de $ 580. ¿Cuáles son las cantidades prestadas?

Solución

En este problema se conocen tan sólo los términos *superior* 7 è *inferior* 5: hay que buscar el término *medio.*

Para que $ 10.000 produzcan $ 580, ¿á qué tanto por 100 deben colocarse? Si pesos 10.000 producen 580, un peso producirá diez mil veces menos, esto es, $\frac{580}{10.000}$, y 100 pesos producirán cien veces más que $\frac{580}{10.000}$, á saber: $\frac{580 \times 100}{10.000} = 5.8$.

Luego, $ 10.000 para que produzcan pesos 580, deben colocarse al 5.8 %.

5.8 es, por consiguiente, el *término medio* de la aligación.

5.8 { 7....0.8 ... 2 $x = \frac{10.000 \times 2}{5} =$ $ 4.000 prestados al 7 %.
5...1.2 ... 3 $z = \frac{10.000 \times 3}{5} =$ » 6.000 » » 5 %.
— 5 — $ 10.000

Haciendo del número 10.000 dos partes, de manera que la 1.ª sea los 2/3 de la 2.ª, tendremos las cantidades que buscamos;—ó lo que es lo mismo,—dividiremos 10.000 en cinco partes iguales: dos de ellas constituirán la suma prestada al 7 %, y las otras tres, la suma prestada al 5 %.

Representaremos por x la 1.ª y por z la 2.ª. (Las operaciones van á la derecha de las diferencias 2 y 3.

(21) Un joyero tiene oro de 15 y de 19 quilates: ¿cuánto pondrá de cada una de estas calidades para componer 638 gramos de oro de 18 quilates?

Solución

18 { 19.... 3 $x = \frac{638 \times 3}{4} =$ 478.5 gramos oro de 19 quilates.
15.... 1 $z = \frac{638 \times 1}{4} =$ 159.5 » » » 15 »
— 4 — 638 gramos oro de 18 quilates

Del número 638, se hacen cuatro partes iguales: tres de ellas constituyen la cantidad de oro de 19 quilates, y la otra, la cantidad de oro de 15 quilates.

(22) ¿Qué cantidades de pólvora de 5 grados y de 9 grados han de mezclarse para obtener 94 kilogramos, 7 hectogramos, 5 decagramos de pólvora de 8 grados?

Solución

8 { 9.... 3 $x = \frac{94.75 \times 3}{4} =$ 71 kg. 6 dcag. 2 gr. 5 dcig. (*pólvora de 9 grados*).
5 ... 1 $z = \frac{94.75 \times 1}{4} =$ 23 kg. 6 hctog. 8 dcag. 7 gr. 5 decig. (*polvora de 5 grados*).
— 4

El mismo raciocinio que en los problemas anteriores.

(23) Con agua cuya temperatura es de 32°, quiero mezclar agua á 0°; ¿cuántos litros de las dos se deben tomar para que resulten 100 litros á 19°?

Solución

19 { 32.... 19 $x = \frac{19 \times 100}{32} =$ 59 3/8 litros de agua á 32°.
0 ... 13 $z = \frac{13 \times 100}{32} =$ 40 5/8 » » » » 0°.
— 32 — 100 litros de agua á 19°.

Un comerciante tiene aceite de á $ 20, de á $ 18, de á $ 15 y de á $ 13 el hectolitro. ¿En qué relación tendrá que mezclar estas especies para obtener una mezcla de á $ 16 el hectolitro?

Solución

Observamos que este problema contiene *dos precios ó términos superiores,* que son: 20 y 18, y *dos precios ó términos inferiores,* á saber: 15 y 13, siendo el *precio ó término medio,* 16. Estableceremos, pues, con ellos las dos aligaciones siguientes, colocadas verticalmente una debajo de la otra, formando así las dos una aligación compuesta:

16 {	20..........	3	O bien	16 {	20..........	1
	13..........	4			15..........	4
16 {	18..........	1		16 {	18..........	3
	15..........	2			13..........	2
		10				10

En las dos combinaciones hechas, la suma de las diferencias ha de ser siempre igual. De las dos combinaciones elegiremos la que más nos acomode. Haciendo uso de la de la izquierda, diremos: que 10 hectolitros de la mezcla se componen de 3 hectolitros de aceite de á $ 20, de 4 de á $ 13, de 1 de á $ 18, y de 2 de á $ 15; ó bien, que las cuatro especies de aceite, de

1.ª, 2.ª, 3.ª y 4.ª, han de mezclarse en la relación de 3 : 1 : 2 : 4.

(25) Un almacenero tiene arroz de tres clases diferentes: el precio de la primera es de $ 18 el hectolitro; el de la segunda, de $ 15, y el de la tercera, de $ 12. Queriendo hacer una mezcla de 100 hectolitros que pueda venderse á razón de $ 14 el hectolitro, ¿cuántos hectolitros tomará de cada clase de arroz?

Solución

Observamos que en este problema hay dos *especies superiores,* que son: 18 y 15, y solamente un *precio inferior,* que es 12, siendo el *precio medio,* 14. Formaremos dos aligaciones, poniendo en cada una el mismo *precio inferior,* 12.

1.ª

14	18........	2
	12........	4
14	15........	2
	12........	1
		9

2.ª

18........	2
15........	2
12........ 4 + 1 =	5
	9

Nota.—*Puede formarse también una sola aligación como la segunda. Ambas dan el mismo resultado.*

Para saber los hectolitros de arroz que han de tomarse de cada clase para componer una mezcla de 100 hectolitros, opérese como en los casos anteriores, haciendo del número 100, nueve partes iguales, por ser 9 la suma de las diferencias. De esas partes, 2, constituirán los hectolitros de arroz de $ 18; 2, los de arroz de $ 15, y 5 los de arroz de $ 12.

$\frac{100 \times 2}{9} = 22\frac{2}{9}$ hectolitros arroz de $ 18

$\frac{100 \times 2}{9} = 22\frac{2}{9}$ » » » » 15

$\frac{100 \times 5}{9} = 55\frac{5}{9}$ » » » » 12

100 » » » » 14

(26) ¿Qué número de kilogramos de té de á $ 6, $ 8 y $ 4 han de mezclarse, para vender la mezcla á $ 5?

Solución

Este problema tiene—lo mismo que el anterior — dos *precios superiores,* que son 8 y 6, y uno *inferior,* que es 4, siendo el *precio medio,* 5. Formaremos, por consiguiente, dos aligaciones, y en cada una pondremos el mismo *precio medio,* 5.

1.ª

5	8........	1
	4........	3
5	6........	1
	4........	1
		6

2.ª

	8........	1
5	6........	1
	4.... 3 + 1 =	4
		6

O bien procederemos como en la segunda aligación.

La operación que acabamos de practicar nos da á conocer que en 6 kilogramos de la mezcla entran 1 kilogramo de té de á $ 8, 1 kilogramo de á $ 6 y 4 kilogramos de á $ 4. El kilogramo de la mezcla puede venderse, sin pérdida ni ganancia, á $ 5.

(27) Teniendo cacao de Guayaquil de $ 4.80 el quintal, cacao de Caracas de pesos 4.70 el quintal, cacao de la Habana de $ 3.60 el quintal, y otra clase de $ 3.10 el quintal, ¿en qué proporción debemos mezclarlo para tener 84 quintales de cacao de $ 4 el quintal?

Solución

Hay en el problema dos *especies superiores:* 4.80 y 4.70, y dos *inferiores:* 3.60 y 3.10. El *precio medio* es 4.

1.ª combinación

4	4.8........ 0.4 =	4
	3.6........ 0.8 =	8
4	47........ 0.9 =	9
	31........ 0.7 =	7
		28

2.ª combinación

4	4.8........ 0.9 =	9
	3.1........ 0.8 =	8
4	47........ 0.4 =	4
	36........ 0.7 =	7
		28

De estas dos combinaciones elegiremos la que más nos convenga.

Haremos en el presente caso uso de la 1.ª combinación para saber los quintales de cada especie de cacao que han de entrar para hacer una mezcla de 84, cuyo precio sea 4 pesos el quintal.

Procédase raciocinando como en los problemas anteriores.

Del cacao de Guayaquil hay que tomar $\frac{84 \times 4}{28} = 12$ qq.

» » » Caracas » » » $\frac{84 \times 9}{28} = 27$ »

» » » Habana » » » $\frac{84 \times 8}{28} = 24$ »

» » » otra clase » » » $\frac{84 \times 7}{28} = 21$ »

84 qq.

84 quintales á $ 4 c/u. valen lo mismo que 12 á $ 4.8 + 27 á $ 4.6 + 24 á $ 3.60 + 21 á $ 3.10.

EL HIERRO Y EL COBRE

LECCIÓN EXPERIMENTAL DE QUÍMICA, POR EL PROFESOR DON FRANCISCO QUIROGA

Tomamos del «Boletín de la Institución Libre de Enseñanza» de Madrid, la siguiente lección, que precedemos de breves líneas sobre la existencia de esos minerales en el país.

El hierro.—¿Quién no ha oído hablar de alguno de los minerales de este grupo existente en el país? El hierro existe en La Rioja, Catamarca, Jujuy, Mendoza, Córdoba y otras provincias, en mucha ó poca cantidad y naturalmente que nos será muy útil conocer cuanto con él se relaciona.

Los experimentos siguientes conducirán á ese resultado.

Exp. núm. 1.—Dirijase la parte interior de la llama del soplete á una mezcla de sosa (carbonato de sosa), polvo de carbón y mineral de hierro pulverizado, amasada con una gota de aceite y colocada en un agujero del carbón. Se notará que no se forma depósito alguno sobre el carbón, alrededor del agujero en que está el ensayo. Después de soplar un rato, déjese enfriar el ensayo, sepárese la que haya, pulverizándolo y lavando el polvo con agua en un tubo ó copita para separar el polvo de carbón. Quedará otro polvo de color gris, que, después de haberlo secado entre papel de filtro, es atraído por el imán: éste es el hierro del mineral ensayado, que, á la temperatura producida por el soplete, no se funde. El hierro es un metamagnético, y lo son también otros dos muy análogos á él: el níquel y el cobalto.

Exp. núm. 2.—Sobre un poco de ese polvo del mineral de hierro, colocado en un tubo de ensayo, añádase espíritu de sal (ácido clorhídrico) y unas gotas de agua fuerte (ácido nítrico), y caliéntese; al hervir el líquido, saldrán del tubo vapores rojos y aquél irá tomando color amarillento rojizo (cloruro férrico = hierro + cloro), cada vez más subido. Déjese enfriar, y separando en otro tubo una porción de este líquido fuertemente rojo, añádasele poco á poco álcali volátil (amoníaco); se formará una gelatina roja, que tiene próximamente la misma composición del mineral empleado en el experimento (hidrato férrico), y que es tan espesa que, si se disolvió bastante mineral de hierro y se añadió el álcali necesario, nada más, podrá invertirse el tubo sin que se caiga. El líquido que sobra en este experimento queda perfectamente incoloro, si se añadió bastante amoníaco.

Para obtener el hierro en la industria, se funden sus minerales con carbón, alternando capas de mineral con las de combustible, en hornos muy grandes, de 25 metros de alto. Resulta de esta operación el hierro *colado*, que se funde fácilmente y se emplea para hacer las estufas, las columnas de los faroles y de los edificios, etc., pero que es muy frágil y se rompe fácilmente, porque contiene varios cuerpos: silicio, carbono, fósforo, etc.

Para convertirlo en hierro *dulce*, que pueda forjarse, es necesario exponer el hierro, colado, fundido, á una rápida corriente de aire, que queme el carbono, el silicio y el fósforo, dejando el hierro casi puro. En este estado, sirve para fabricar alambres, clavos, flejes, cintas, etc.; en una palabra, todo género de objetos en que se necesita tenacidad y resistencia. Tiene este hierro la preciosa propiedad de soldarse unos trozos á otros, cuando está al calor rojo blanco, y en este estado cede fácilmente al martillo y á la presión, tomando todas las formas que se le quiera dar.

El *acero* constituye la tercera variedad, ó forma de usar el hierro en la industria. Se le prepara calentando con carbón al rojo, por algún tiempo, el hierro forjado. Pero, hoy día se obtiene directamente del colado ó fundido, y resulta más barato, El acero es mucho más duro y elástico que el hierro, sobre todo si está templado, es decir, enfriado bruscamente. Difiere del hierro dulce en que tiene 1 ó 2 por 100 de carbono; y del colado, en que carece de silicio y fósforo, y tiene mucho menos carbono. El acero más puro de todos los que fabrica la industria, es el alambre que sirve para las cuerdas de los pianos.

Exp. núm. 3.—Pónganse en un tubo de ensayo media docena de puntas de París, y, después de añadir ácido sulfúrico, caliéntese. Se nota el desprendimiento de burbujas gaseosas de hidrógeno, y el hierro se disuelve, dando al líquido un ligero color verdoso. Pónganse más clavos, y déjesele en reposo hasta el día siguiente, en que se verán dentro del tubo unos cristales verdes, que son la caparrosa ó vitriolo verde (sulfato ferroso = ácido sulfúrico + hierro). Tómese uno de esos cristales, disuélvase en agua y déjese la disolución al aire, observando cómo se forma en su superficie una telita roja, que es de una sal férrica (sulfato férrico). Más completa y fácilmente se transforma la caparrosa verde en sal férrica, calentando su disolución con unas gotas de ácido nítrico; la disolución, que primero era incolora ó ligeramente verdosa, si se le puso mucho vitriolo verde, se vuelve amarilla, por haberse convertido en sulfato férrico. Luego hay dos series de compuestos de hierro: verdes (ferrosos) y amarillos ó rojos (férricos); aquéllos se

transforman en éstos, añadiéndoles ácido nítrico.

Exp. núm. 4.—A la disolución de un cristalito de caparrosa verde, añádase amoníaco: se forma una gelatina blanco-verdosa (hidrato de óxido ferroso = agua + hierro + oxígeno), que, por la acción del oxígeno del aire, se va poniendo verdoso-rojiza. Compárese el resultado de este experimento con el de la acción del mismo amoníaco sobre la disolución del mineral de hierro en los ácidos clorhídrico y nítrico. Esta es una diferencia esencial entre los compuestos verdes de hierro (ferrosos) y los amarillos (férricos).—Se usa la caparrosa verde para hacer la tinta, como desinfectante y en la tintorería.

El cobre.—Conviene tener ejemplares de dos minerales de cobre, que son el verde ó azul y el dorado ó pirita, ambos muy frecuentes en nuestro país, y también de la pirita de Riotinto, que, con ser un mineral de hierro, tiene cobre bastante para que se pueda beneficiar con provecho.

Exp. núm. 5.—Póngase un trocito del cobre verde ó azul en un tubo de ensayo ó una copita, y añádase un poco de ácido clorhídrico: inmediatamente empezará á hervir el trocito de mineral, como si fuera uu pedazo de caliza, lo cual demuestra que en el cobre azul ó verde hay gas carbónico, y es, por tanto, un carbonato. Mézclese un poco de polvo de cualquiera de estos dos minerales con dos ó tres veces su peso de sosa y polvo de carbón, y, colocada la mezcla en un agujero de un carbón de pino, diríjasele la porción interior de la llama del soplete: ésta se teñirá de verde, propiedad de todos los cuerpos que tienen cobre; y al cabo de un rato, quedará en el carbón una masa roja que, separada de él, después de fría, machacada entre los dobleces de un papel y puesto el polvo que resulte, con agua, en un tubo ó un platito, dejará ver granillos y escamitas de cobre y acaso un botoncito, que se aplasta perfectamente cuando se le machaca y tiene su color rojo propio. Los cobres verde y azul constan, pues, de gas carbónico y cobre: son carbonatos de cobre.

Exp. núm. 6.—Calentando en el carbón con el soplete un pedacito de pirita de cobre, primero salta en pedazos, pero luego huele á azufre quemado, colora de verde la llama del soplete y, por último, se funde, chisporroteando, en un globulito que, después de frío, es atraído por el imán, porque tiene hierro: luego la pirita de cobre está formada de azufre, hierro y cobre. Para separar de ella este último metal, pulverícese un trozo, añadiendo ácido nítrico al polvo, colocado en un tubo de ensayo, y calentándolo para que hierva un rato, hasta que sólo quede nadando por encima del líquido una especie de esponja amarilla, que es del azufre del mineral. Durante esta operación, saldrán del tubo vapores rojos que hacen toser; al final de ella, el líquido será verde y en él estarán disueltos todo el hierro y el cobre de la pirita. Añádasele un volumen de agua igual al suyo; fíltrese para separar la esponja de azufre, y el líquido que resaltare divídase en dos porciones: á una de ellas, añádase amoníaco, hasta que huela fuertemente á este cuerpo, y fíltrese; quedarán sobre el filtro unos copos rojos, gelatinosos, de un compuesto de hierro (óxido férrico hidratado), formado con el hierro que había en la pirita, y pasará á través del filtro un líquido de un hermoso color azul intenso, que contendrá el cobre del mineral, y que es un compuesto de este metal y del álcali volátil; todos los compuestos del cobre forman con este álcali el mismo cuerpo azul. En la otra mitad de líquido procedente de la pirita, introdúzcase una hoja de navaja ó cuchillo, bien limpia, ó un clavo en igual estado y á los pocos momentos se la verá cubrirse de una costra roja, producida por el cobre de la disolución que se deposita sobre el hierro.

Exp. núm. 7.—Déjese el clavo en la disolución del cobre hasta el día siguiente, y se notará que ésta ha cambiado su color verde azulado, por otro verde amarillento muy claro, un poco rojizo en la superficie; sacado el clavo, añádase á este líquido un exceso de álcali volátil, y se producirá nna gelatina de color verde sucio, claro al principio, pero que se va obscureciendo (hidrato ferroso que se oxida) y filtrando la cual, deja pasar un líquido incoloro: señal de que ya no hay allí cobre, que se ha depositado sobre el hierro, siendo reemplazado por éste en la disolución.

Por este procedimiento extraen el cobre en Riotinto, cuyo mineral es una pirita de hierro (hierro + azufre = sulfuro de hierro) que tiene algo de cobre. Tuestan primero el mineral para que se vaya parte del azufre; lo amontonan después al aire, regándolo con frecueucia; escurre entonces de los montones un agua verde, que reunen en estanques, en los que echan barras de hierro; y, al cabo de algunos días, sobre estas barras hay una cáscara de cobre, fácil de separar.

También se puede extraer el cobre de los carbonatos antes indicados, por medio del hierro, disolviéndolos en ácido clorhídrico, ó ácido nítrico; como igualmente en

las fábricas, se obtiene el cobre de las piritas y otros muchos compuestos que forma, ya con el azufre solo, ya con este cuerpo y el hierro, después de una larga serie de torrefacciones y fusiones del mineral con arena silícea, y, por último, solo.

Existen muchos minerales de cobre, y entre ellos el cobre metálico, tal como lo vemos en las calderas, alambres, etc., razón por la cual fué conocido de tiempos muy antiguos, cuando aún no tenían los hombres idea de ningún otro otro metal; éste, juntamente con la plata y el oro, han sido los primeros metales que el hombre conoció, por hallarse en tal estado nativo en la tierra.

La producción de los alambres de cobre prueba que este metal se puede estirar, dándole esa forma; además, se le puede aplastar, convirtiéndolo en hojas, según se demostró con los botoncillos obtenidos de la pirita. Las hojas y los alambres de cobre pueden doblarse muchas veces sin romperse.

Exp núm. 8.—Pero tiene el cobre una propiedad que le da su principal valor industrial, y es la de transmitir ó conducir muy bien el calor que recibe, mucho mejor que el hierro, por cuyo motivo se hacen de cobre las calderas de las máquinas de vapor y los utensilios de cocina, pues en virtud de esta propiedad producen un gran ahorro de combustible. Tómense dos alambres de igual espesor, uno de hierro y otro de cobre, de 10 centímetros de largo; sujétense entre dos astillas de madera que tendrá el maestro en una mano, de modo que se toquen por uno de sus extremos, y por el otro estén separados; los extremos juntos, pónganse á calentar en una llama cualquiera hasta que se enrojezcan, y hágase que un muchacho tenga, desde el principio del experimento, aproximadas á los extremos separados de los alambres, las cabezas de dos fósforos: el que está al extremo del alambre de cobre se inflamará antes que el que se halla en el final del alambre de hierro; prueba evidente de que el primero transmite más calor que el segundo y más pronto. De igual modo que el calor, conduce a electricidad; por esto se hacen con alambre de cobre los cables eléctricos.

Exp. núm. 9.—Si el extremo del alambre de cobre que se ha calentado estaba bien brillante, podrá verse que, al final del experimento anterior, está cubierto de una cascarilla negra, que es un óxido de cobre (cobre + oxígeno), producido por la acción del oxígeno del aire sobre el metal enrojecido. Además, se habrá notado durante este experimento que, al lado del alambre de cobre, toma la llama el mismo color verde que tomaba la del soplete cuando se la dirigía sobre los carbonatos de cobre ó la malaquita. Este color, de verde, se convertirá en azul, lo mismo en éste que en aquellos experimentos, si al alambre de cobre, ó á aquellos minerales del mismo metal, se los humedece con ácido clorhídrico antes de introducirlos en la llama: estas coloraciones son también características del cobre y todos sus compuestos.

Exp. núm. 10.—Póngase en un tubo de ensayo un trocito de alambre de cobre; añádase ácido sulfúrico y caliéntese. Cuando el líquido hierva, se notará olor de azufre quemado (gas sulfuroso), y al cabo de un rato, una parte del cobre, ó acaso, todo él, se habrá disuelto. Viértase el líquido en un platito, y déjese tapado con papel de filtro: pasados unos días, se verán unos cristales de un bello color azul, que tienen aristas muy agudas: son de *caparrosa azul,* ó *vitriolo de cobre* (sulfato de cobre = ácido sulfúrico + cobre). Esta, sal muy usada para preparar los colores verdes, cuya mayoría tienen por base el cobre, y asimismo para la tintorería, para la galvanoplastia, para inyectar los postes de telégrafos y las traviesas de los caminos de hierro á fin de que no se pudran, y hoy se consumen grandes cantidades como desinfectante y para regar las vides atacadas por la filoxera, también se usa en medicina para quemar ó cauterizar.

Exp. núm. 11.—Con la disolución de caparrosa deben hacerse estos dos experimentos, que ponen de manifiesto propiedades importantes y características de los compuestos de cobre. A una parte de la disolución del sulfato de cobre, añádase un par de gotas de amoníaco; y se verá formar un precipitado azulado verdoso que, añadiendo más amoníaco, se disuelve completamente en un líquido de un color azul muy bello é intenso. A otra parte de la misma disolución, agréguese un poquito de sosa cáustica, y se formará un precipitado como gelatinoso, de color azulado claro, que si se hierve un rato, se vuelve negro. El primero consistía en hidrato cúprico, y el segundo en óxido de cobre.

Exp. núm. 12.—Mójese cobre metálico con vinagre, dejándolo expuesto al aire; al cabo de un tiempo mayor ó menor, se habrá cubierto de una costra verde, que es el verdadero *cardenillo,* constituído por una mezcla de diferentes *acetatos de cobre* (ácido acético ó ácido del vinagre + cobre) y que se usa como color verde para preparar otros en medicina, etc. También se llaman vulgarmente cardenillos, aunque realmente no lo sean, los cuerpos verdes que las grasas, la sal y otras substancias producen en las vasijas de cobre, pero que no

tienen de común con el verdadero cardenillo más que contener cobre y ser verdes y muy venenosas. Para evitar su producción, es para lo que se estañan las vasijas de cobre que se emplean en la preparación de los alimentos y bebidas. En casos de envenenamiento por el cobre, los mejores contravenenos son la leche, la clara de huevo batida en agua, el azúcar de uva y las limaduras de hierro y cinc.

Una de las aplicaciones más importantes de la caparrosa azul es cobrear objetos diversos, metálicos ó no metálicos, ó reproducir los metálicos, que es lo que se llama galvanoplastia. Para hacer un experimento de esta naturaleza, opérese del modo siguiente:

Exp. núm. 13.—Dispóngase una pila eléctrica como la que se emplea en la descomposición del agua mediante la electricidad; y por otro lado con, sea lacre, cera, yeso, azufre ó cualquier otra substancia, sáquese el molde de una medalla, moneda ú otro objeto análogo que se quiera cobrear, untándolo bien con polvo de grafito, para hacerlo buen conductor de la electricidad. En un vaso, pónganse á disolver en agua cristales de caparrosa azul (en exceso, para que sobren todavía cristales de esta substancia después que el agua haya disuelto toda la que pueda), y añádase un poco de ácido sulfúrico, para acidular el líquido y hacerlo también buen conductor. Sujétese bien el molde en el interior del líquido con el alambre de cobre que viene del cinc de la pila; mientras que el extremo del otro alambre que procede de la plancha de cobre de la pila se deja suelto en el seno del mismo líquido. Inmediatamente empieza á depositarse cobre sobre el molde, que al cabo de poco tiempo estará completamente cubierto.

Si en lugar del sulfato de cobre se hubiese disuelto en el vaso nitrato de plata ó cloruro de oro, el molde se habría plateado ó dorado.

CORRESPONDENCIA

LOS HIGH SCHOOLS

EDIFICACIÓN ESCOLAR

Boston, junio 29 de 1902.—*Señor director de* EL MONITOR DE LA EDUCACIÓN COMÚN.—En la semana pasada se han clausurado las escuelas de Boston hasta el principio de septiembre, cuando comienza aquí el año escolar. El año pasado ha marcado la inauguración del sistema electivo en todas las escuelas superiores (High schools) es decir, el sistema que da al estudiante él privilegio de elegir aquellos ramos que desee estudiar. Bajo el método antiguo, los discípulos se veían en la obligación de estudiar todos aquellos ramos que pertenecían al curso que seguían, y sólo podían recibir su diploma cuando completaban ese conjunto de cursos en todos sus detalles. Hoy todo eso es diferente y la razón del cambio es la rapidez con la cual los americanos quieren completar todo aquello que emprenden.

Por ejemplo, un estudiante graduado en las escuelas de gramática entra en una de las High schools de Boston, y quiere estudiar lo que se llama el curso comercial ó mercantil. El tiempo requerido para completar este curso es de tres años.

Ahora bien, he aquí los estudios que elige generalmente:

Primeramente inglés, que es el nombre que se da en las escuelas al estudio del idioma nacional. Este ramo, debería ser obligatorio pero no lo es, aunque la mayoría de los estudiantes lo escogen porque todos los maestros lo recomiendan enfáticamente. En segundo lugar, fonografía, que se designa aquí comúnmente con el nombre de *short band*, ó como diríamos, taquigrafía. Unido á esto va la enseñanza de la escritura en las máquinas, que tan necesarias se han hecho en este país. En seguida viene la teneduría de libros, la aritmética, el derecho y la geografía comerciales, y como lengua extranjera el castellano, introducido el año pasado en las High schools, como una lengua que ayuda á completar la educación mercantil. Con muy poca diferencia los estudios son los mismos el segundo y tercer año, estudiando desde los detalles más nimios hasta los más adelantados de todo lo que se relaciona con el comercio y con una carrera mercantil.

Si el estudiante se prepara para entrar á una de las instituciones de enseñanza secundaria, como ser cualquiera de los colegios de hombres ó mujeres, las universidades ó el instituto de tecnología de Boston, que dicho sea de paso es famoso, hasta en Europa, entonces se requiere una preparación más prolija, generalmente de cuatro años, y la enseñanza se asemeja á aquella que se da en nuestros colegios nacionales, é incluye el latín, griego, francés, alemán, historia, matemáticas, literatura y otras materias que las instituciones de enseñanza secundaria exigen en los exámenes de ingreso.

Como se comprenderá, los diferentes propósitos con que se estudia en una High schools, requieren diferentes arreglos y es por esta razón que se impuso el sistema electivo que tiene sus ventajas y al mismo tiempo muy graves desventajas. La verdad

es que los tiempos en que vivimos son rápidos ó como lo expresa la nueva palabra inglesa, puesta á la moda por el presidente Roosevelt: *strenous*. La escuela de gramática concluye la educación de los niños á los trece ó catorce años, á más tardar á los quince. La mayoría de esos niños tendrán que ganarse el sustento, y con la preparación incompleta de una escuela elemental, su lucha por la existencia será muy desigual, pues tendrán que oponerse contra personas que han tenido mejor preparación, y que han obtenido educación mercantil en las escuelas para este objeto. El estado comprendió que era necesario dar un curso mercantil á aquellos niños cuyos padres no poseen los recursos necesarios para enviarlos á un colegio comercial y he aquí una de las razones por la cual se instituyó en las High schools el sistema electivo, introduciendo al mismo tiempo todos los ramos mercantiles. Los maestros que se emplean para enseñar estos cursos especiales son perfectamente competentes en la práctica y en la teoría, á fin de que impartan una instrucción sólida y útil á aquellos discípulos que, atraídos por el deseo de obtener una educación que los prepare para una carrera mercantil, continúan por algunos años más en las High schools, concluyendo así su educación á cargo del estado á los diecisiete ó dieciocho años. Lo que se hace esfuerzos por evitar es, que los niños vayan á trabajar demasiado temprano, cosa que sucede muy frecuentemente, especialmente en los distritos más pobres, donde los padres, obligados por la necesidad, colocan á sus hijos en almacenes, tiendas ú oficinas, por hacerles falta los pocos pesos que ganan por semana. Esto sucede en la mayoría de los casos, apenas pasan los catorce años, cuando cesa la obligación de que un niño vaya á la escuela.

Y ahora quiero hablar del esmero con que se construyen hoy las casas de escuela, especialmente en Massachusetts, y por mejor decir, en Boston. Por cierto que hay edificios antiguos que dejan mucho que desear respecto á sus condiciones ya sea en lo que toca á la comodidad, el aire, la luz y la higiene en general, pero en todas las nuevas casas de escuela se trata de llegar á la perfección tanto como lo es posible, y todas las comodidades modernas se estudian y se usan en la construcción de los edificios escolares. Por lo general, la arquitectura de estas escuelas es sencilla hasta el extremo, y los edificios son cuadrados, severos, y sin adorno exterior de ninguna clase, verdaderos monumentos de piedra y ladrillo, bellos y artísticos á causa de su misma sencillez. Es feo por fuera. Por dentro la distribución de espacio es admirable, ya sea en lo que toca á las salas de clase, laboratorios, etc., ó en las oficinas de gobierno del establecimiento y por fin, todo aquello que es necesario para la instrucción salud y bienestar tanto de los profesores como de los niños. La luz y el aire abundan, y en el invierno, salas y corredores son calentados por vapor, habiendo en cada sala un termómetro automático que cierra las válvulas del calorífero cuando la temperatura llega al punto necesario para el bienestar general: es decir, 72° Farenheit. En las escuelas superiores hay una sóla gimnástica especial provista de todos los aparatos necesarios para el desenvolvimiento físico, de acuerdo con la opinión de aquellos expertos que han hecho un estudio especial de esta parte de la educación. Los muchachos tienen, además de su gimnasia, el ejercicio militar, mientras que las niñas tienen, no sólo sus lecciones gimnásticas sino también juegos de pelota bajo la dirección y sujetas á las reglas de la maestra de este ramo. La gimnástica para ambos sexos es obligatoria, y sólo la palabra ú orden escrita de un médico, puede excusar á uno de los discípulos de tomar esta necesaria parte de la educación. Naturalmente que en las High schools, los niños y las niñas toman su lección de gimnástica á horas distintas y los dos sexos están separados, teniendo las niñas una mujer por maestra.

En este año que ha pasado, Boston ha inaugurado muchas escuelas primarias de gramática y *High*. Cuatro *High schools* se han dado al público desde septiembre 1901: el de East Boston, South Boston, West Roxbury y Dorchester. Estos son distritos en que la ciudad de Boston está dividida. Hay otras High schools en el recinto municipal de la ciudad, además de la escuela superior de artes mecánicas, que es una institución que prepara para el instituto de tecnología, establecimiento de tal importancia que hasta de .Europa vienen estudiantes á estudiar aquella ingeniería práctica en todos sus ramos y divisiones, y á adquirir aquel conocimiento de las maquinarias por el cual es célebre este país.

A pesar del maravilloso adelanto de un año á otro de todas las escuelas en esta ciudad, adelanto que deja atónito á los visitantes que vienen de la América del Sud, sin embargo, las necesidades se multiplican y la gente pide reformas y cambios como un derecho que les pertenece, y como el consejo escolar es elegido por voto popular, de ahí resulta que los dos partidos políticos se esfuerzan en obtener la mayoría de miembros en el consejo, y

es de verse las promesas que se hacen al público acerca de las reformas en materia de educación que van á ejecutar si se les elige.

Bendita sea la voz del pueblo que se hace oir en todos los departamentos del gobierno de una república, por medio del voto popular, cuando ese voto es libre, inteligente y está seguro de sí mismo y de la importancia que posee.—*María Amalia Solano.*

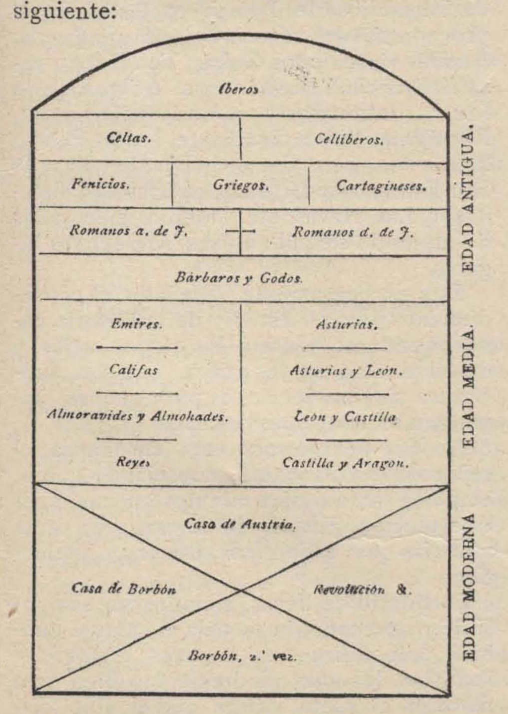
EXTERIOR

ESPANA

ENSEÑANZA DE LA HISTORIA PATRIA

Aun cuando creemos que es imposible enseñar la historia patria á los niños de tierna edad, juzgamos de interés y aplicable á otros grados de las escuelas el siguiente procedimiento expuesto por el maestro de primera enseñanza don José Aguazas Fernández en «La Escuela Moderna de Madrid».

El procedimiento para la enseñanza de la historia patria, en las escuelas de párvulos está constituído, en su parte esencial, por un trazado *ó rayuela*, dividida en veintiún casilleros según indica la figura siguiente:



Cuatro ciclos considera el inventor en la enseñanza de esta asignatura: 1.° Indicación y cronología. 2.° Ampliación práctica. 3.° Ampliación teórica. 4.° Topografía histórica.

Para el desarrollo del primer ciclo, hácese que salga un niño y vaya colocándose sucesivamente en cada uno de los casilleros, nombrándolo en alta voz; el fin que se persigue es que llegue á conocerlos bien y distinguirlos con facilidad. Pueden combinarse con este ejercicio algunas preguntas muy sencillas, para que conteste toda la clase, como: ¿Quiénes ocuparon á España después de los cartagineses? ¿Fueron antes los fenicios ó los griegos? Los cartagineses, ¿fueron antes ó después de Jesucristo? ¿Qué gobierno tenían los moros de la época de Asturias y León? Muy poco ó ningún esfuerzo costará á los niños ordenar las respuestas, cuando se habitúen á mirar y ver en el trazado.

Con relación á la cronología, el maestro debe hacer que el niño note las dos divisiones que se hacen de los hechos históricos, unos verificados antes de Nuestro Señor Jesucristo y otros posteriormente, y que cada uno de ellos abraza veinte siglos. Realizado lo cual, puede señalar con un puntero, tocando en cada casilla tantas veces como siglos comprenda, y hacer que los niños cuenten. Asimismo complementará muy bien dirigiéndoles alguna interrogación, como: ¿En qué siglo terminó la reconquista? ¿Cuándo se realizó tal ó cual suceso?

En la ampliación práctica ya no recorre la *rayuela* un solo niño, sino que le ejecutan entre varios; uno para cada casillero, excepción del de los celtíberos, que se ocupa en la forma que más abajo se verá, y uno para cada personaje célebre.

Un niño avanza y se coloca en la primera casilla, donde enuncia: *Los iberos descendientes de Noé;* un compañero suyo va á situarse en la contigua, diciendo: *Invasión de los celtas.* Abrázanse los dos niños y exclaman: *Uniéndose los celtas con los iberos originaron los celtíberos* (pasan al lugar correspondiente).

Otro niño ocupa el rectángulo que sigue y se expresa en estas palabras: *Deseosos de ensanchar su comercio, vinieron del Asia los fenicios.* (Este alumno se quedará en el trazado, porque nos hará falta después, á diferencia de los anteriores, que se retirarán cuando entró el que nos ocupa. En la *rayuela* sólo deben permanecer los niños que sean necesarios).

Otro discípulo: *Los griegos, procedentes de Rodas, Ampuria,* etcétera. (Como el anterior, este niño quedará en el trazado), y así continúan hasta terminar la historia, ocupando cada uno el sitio que le corresponda.

Dirígese ahora un niño al casillero de de los cartagineses, y allí dice: *El cartaginés Amílcar luchó con los griegos y los arrojó de España* (simulan pelear, retirándose vencido el que representa á los griegos), y *con los fenicios*, y *también los expulsó*. (Repítese lo mismo de antes).

El español Indortes, grita otro, *defiende la patria*, *pelea con Amílcar* (fingen la lucha), y cae exclamando: *Muere, Indortes*. (Levántase y se retira, y así lo harán en lo sucesivo los demás *vencidos combatientes*).

Otro: *Istolacio combate; muere Istolacio*.

Marcha al mismo casillero otro niño, que dice: *Asdrúbal, sucesor de Amílcar*.

El español Orisón, exclama otro alumno, *defiende la patria*, *muere Amílcar*.

Orisón, repite, *que antes fué vencedor, ahora lucha y es vencido; muere Orisón*.

Otro: *Un esclavo español mata á Asdrúbal*. Este cae diciendo: *Muere Asdrúbal*.

Otro: *Annibal, guerras púnicas, destrucción de Sagunto*

Viene luego otro pequeñuelo, dice: *Los romanos en Trebia* son vencidos por Aníbal, etc., etc.; de este modo siguen Trasimeno y Cannas; después van apareciendo sucesivamente Scipión (batalla de Zama), los pretores Indívil y Mandonio, Viriato (Numancia), César, Pompeyo, Augusto, etc.

Sigue España en poder de Roma, cuando aparecen en un lugar histórico los bárbaros del norte. Preséntanse algunos godos de importancia: Ataúlfo, Sigerico, Teodoredo, que vencerá á Atila, si bien caerá muerto en el combate, Eurico, Recaredo y don Rodrigo.

Don Rodrigo luchará con los emires (Guadalete), y será vencido; don Pelayo se situará en el casillero de Asturias; luchará con los emires (Covadonga), y así de un sucesivo irán apareciendo *simultáneamente* los Califas, Asturias y León (cítense algunos reyes y batallas importantes), Almohades y Almoravides, León y Castilla, reyes Taifas y Castilla y Aragón (reyes católicos). En este casillero podrá ahora presentarse un niño que diga: *Cristóbal Colón; descubrimiento de América*.

La ampliación teórica, que puede extenderse á las clases elemental y superior, consiste en empezar el recorrido completo cada día, parándose en un casillero para explicarlo, recorriendo de este modo el trazado en veintiún días con los párvulos, y deteniéndose con los niños de las escuelas elementales y superiores en cada casillero, según su importancia y el desarrollo intelectual de los alumnos, sirviéndose á la vez, cuando sea conveniente, del libro de texto.

En el cuarto ciclo, ó sea en el de la topografía histórica, los niños practican exactamente lo que ejecutaron en el segundo, pero desarrollando los acontecimientos en sus correspondientes lugares geográficos.

Citaré, para que el lector se forme idea, una de estas lecciones como la ví desenvolver al señor García Sánchez con los niños del colegio que don Pedro Gual posee en ésta.

Necesitándose una gran explanada, salieron los niños de excursión, y en un llano, después de orientarse convenientemente, procedieron á la construcción de un mapa, valiéndose de rayitas en el suelo, de algunas piedras y unos listones ó cañas de 0,50 metros, con lo que quedó formado el contorno de España y unas líneas de Francia, Italia y Africa (oportunamente me ocuparé del procedimiento para el estudio de la geografía).

Repartiéronse los niños en grupos, y pusieron en acción el segundo ciclo de historia, pero viviendo los personajes y sucediéndose los hechos según procedencias y lugares. Así Amílcar. Asdrúbal y Anníbal llegan de Cartago: Amílcar muere en Guadiana; Anníbal dobla los Alpes y amenaza á Roma: la heroica Sagunto es destruída; Sertorio y Perpenna vienen á España; el altivo César pasa el Rubicón, y vence en Munda á los hijos de Pompeyo; los bárbaros procedentes del norte invaden la península; Ataúlfo viene de las Galias; Teodoredo pasa á Francia á luchar con Atila. En esta forma continuaron y vieron los niños á don Rodrigo morir en Guadalete, á don Pelayo luchar en Asturias, etc. Las batallas de San Esteban de Gormaz, Alarcos, Calatañazor, Las Navas, etc., fueron ejecutadas de un modo sencillo en sus respectivos lugares.

Este es, ligeramente diseñado, el procedimiento para el estudio de la historia patria, que tanto place á los pequeñuelos, y de tal manera se les graba, que son suficientes algunas lecciones para que se impongan en los primeros ciclos.

No fija tiempo para esta enseñanza el señor García Sánchez, aconsejando que se empleen ocho ó diez minutos en cualquiera evolución, á modo de descanso de otras materias que exijan más esfuerzo intelectivo.

Partidario de llevar, siempre que sea posible y oportuno, la escuela al campo, también allí utiliza sus *lugares históricos*, indicándolos con piedrecitas ó bien con rayas en el suelo, y para que el niño disfrute más, y más se interese, le proporciona unos listoncitos cortos de madera, con los

cuales, sin acometer, cruzan al luchar, como si se tratase de espadas.

Con el procedimiento para esta asignatura se despierta la atención del alumno, y éste ve intuitivamente la simultaneidad de los sucesos, lo contrario de lo que ocurre en los libros, que después de haber estudiado toda la España árabe, por ejemplo, ha de retroceder en cronología para estudiar el reino de Asturias y hacerse cargo, cosa bastante difícil á su edad, de que aquello que en la obra aparece mucho después aconteció en la época de los emires. Tiene también la ventaja de que, al referir cualquier acontecimiento, el niño hace su composición de lugar, y su memoria imaginativa le ofrece el esquema todo de la asignatura, que sirve de fondo á la parte presentada.

En la escuela normal de maestros de esta población se ha construído para los alumnos normalistas una pizarra en cuya mitad izquierda se halla el trazado, quedando libre la derecha para poder escribir algún suceso importante. El fondo está formado por tres franjas, una plomiza que determina la edad media, y las otras dos negras, que indican respectivamente la edad antigua y la moderna.

Siendo nuestro objeto solamente presentar el procedimiento que hemos visto practicar en la normal de maestros, á cuyas clases concurrimos tomando notas de estos trabajos, nada hemos de decir respecto al método general, así como dejamos también en manos del maestro la adaptación de toda clase de ampliaciones, detalles y consideraciones que tengan como fin el mayor cultivo de la educación moral mediante el estudio de la historia, y el desarrollo de los sentimientos que acrecentan el amor patrio.

BELGICA

CONGRESO DE LOS MAESTROS

Las asociaciones de maestros belgas han celebrado su último congreso ó asamblea general en Mons.

He aquí las principales y substanciosas conclusiones aprobadas: La instrucción será obligatoria de seis á catorce años; dentro de cinco años, el estado adquirirá las escuelas suficientes para contener toda la población escolar del país, con el máximum de 40 niños por clase; la dirección general y alta vigilancia correrán á cargo del estado; habrá una oficina administrativa en toda provincia, con representación de la misma, de los municipios, de los jefes de familia y de los maestros; se fijará en 16 años la edad de ingreso en las escuelas normales, y se reducirán á tres años los estudios de la carrera; se suprimirán los inspectores por diploma y nombramiento de orden superior, y se nombrará á los maestros después de 20 años de servicios; los pagos se harán por los recaudadores de contribuciones; habrá un título único para todos los maestros; el sueldo de entrada no bajará de 1.800 francos, y habrá, además, en Bruselas, indemnización de residencia.

ALEMANIA

ENSEÑANZA DE LOS IDIOMAS EXTRANJEROS

El consejo municipal de la ciudad de Charlotterburg (cerca de Berlín), ha tomado el acuerdo de introducir con carácter facultativo, el estudio de las lenguas extranjeras en las clases superiores de las escuelas municipales de niños y de niñas, desde el décimo al décimocuarto año. Esta enseñanza se dará á los mejores alumnos, cinco al menos por clase, que puedan sobrellevar este aumento de trabajo, sin perjuicio de los estudios primarios. Se reunirán por grupos de 30, bajo la dirección de profesores especialistas. Para comenzar se limitará este estudio al francés, pensándose en hacerlo extensivo más tarde al inglés. Se calcula en unos 700 el número de los alumnos de ambos sexos que serán beneficiados con esta reforma, que ha de originar un gasto anual, relativamente pequeño, de 7.500 marcos.

INSPECCIÓN MÉDICA DE LAS ESCUELAS PRUSIANAS

Una disposición de reciente fecha, determina definitivamente las atribuciones de los médicos inspectores de distrito, creadas por la ley del 16 de septiembre de 1899, con el fin de mejorar el régimen sanitario de todas las escuelas públicas y privadas de Prusia. Según esa instrucción, el médico inspector está obligado á visitar las escuelas de su distrito á lo menos una vez cada cinco años. Se da cuenta de su construcción y distribución (orientación, extensión de las salas, según el número de alumnos, estado del edificio, ventilación, calefacción, alumbrado, limpieza, disposición de las mesas-bancos, instalación de w. c., provisión de agua potable, patios para juegos y gimnasia) Examina el estado de salud de los alumnos (piel, aspecto, limpieza, enfermedades crónicas y agudas, estados de debilidad, etc.), y centraliza todos los informes sanitarios de las comisiones escolares, los directores de escuelas y los médicos locales agregados especialmente á las escuelas. En sus informes pro-

pone las medidas más convenientes para remediar los efectos comprobados.

Aparte de estas informaciones periódicas, el médico inspector debe visitar las escuelas de su cargo, para asegurarse que se han observado sus prescripciones. Se le exhorta á interesar á los maestros en sus esfuerzos y á ilustrarlos por medio de conferencias sobre las cuestiones de higiene escolar. En los casos de enfermedades contagiosas, salvo si hay urgencia, no podrá efectuarse sin orden suya la clausura ó reapertura de ninguna escuela. Se asegura, entonces, por visitas personales á las escuelas infectadas, de las medidas para combatir las epidemias. Finalmente provoca y apoya todas las iniciativas de edilidad pública, en el dominio de la higiene escolar, tales como las colonias de vacaciones y los asilos de niños.

ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMERICA

LO QUE DEBE CONSTITUIR LA ENSEÑANZA PRIMARIA

El director de las escuelas del Maine, M. W. Stetson, escribe con este título un artículo en que se lee lo siguiente:

«Ninguna escuela es digna de este nombre si en ella no adquiere el niño el sentido de su responsabilidad personal en la comunidad y en la nación. Es preciso hacer comprender al niño que toda violación de las reglas y de las leyes, todo acto de destrucción malicioso de la propiedad de los demás, toda señal irrespetuosa, de imprudencia y de insolencia hacia cualquiera, hace posible en él el desenvolvimiento de un anarquista ó de un asesino.

«El niño debe aprender en la escuela que la salud de nuestro país no depende de quienes lo gobiernan, sino que está en manos de todos; que nuestro país no podrá ser un país seguro, un país sano, un gran país, sino en tanto que todos comprendan que la verdadera grandeza reside en la sencillez, la dulzura, la lealtad, la fidelidad, el cumplimiento por cada uno de su tarea individual en el lugar en que se halle colocado. En la escuela es donde el niño debe aprender á leer en el sentido lato de la palabra, á pensar, á votar en ella debe adquirir el legítimo orgullo de «marchar bajo su propio sombrero», como medio de ganar un día ese sombrero.

«Todas sus experiencias escolares debe enseñarle esta lección: que á nadie más que á sí mismo debe confiar el cuidado de sus intereses, cualquiera que sea la naturaleza de ellos, y que él será la víctima y el engañado el día en que deje á otro combatir por sus derechos; en fin, él puede aprender, desde pequeño, que negarse á pagar su contribución á la comunidad es un crimen para consigo mismo, uno de los que más difícilmente podrá rescatarse.

«Es importante que el niño saque de la escuela, no solamente opiniones, sino, sobre todo, convicciones. Las opiniones tienen su valor, pero las convicciones son las que han hecho y harán el mundo. Sin convicciones firmes, podrán ser extraviadas ó sorprendida la buena fe por las declamaciones de los insensatos ó engañadores.

«Los maestros deben estar convencidos de que la amenaza de hoy no está en la ignorancia, sino en la ausencia de todo resorte moral; que no podremos vivir como pueblo, si ponemos la ciencia á más alto precio que la virtud. Ha llegado la hora en que nos debemos desprender de las exigencias de los programas, dar menos tiempo al cálculo y á la historia, conceder más atención á los principios fundamentales de la moral. Formar voluntades; he aquí lo que es más necesario que infundir á los niños toda la ciencia de los libros.»

INGLATERRA

DE LAS BIOGRAFÍAS EN LA ENSEÑANZA DE LA HISTORIA

Es digna de que se medite sobre el contenido de la siguiente nota, traducción libre de la revista inglesa *Educational News*

«Frecuentemente se ha manifestado, y con razón, que puede excitarse la admiración y la simpatía de los jóvenes hacia los individuos, pero no hacia las naciones. De aquí que biografías de grandes hombres de diferentes países, sin orden cronológico, debieran preceder á la enseñanza de la historia en las escuelas, si no dominarla enteramente. El libro de Plutarco ha influído con frecuencia durante toda la vida de los jóvenes en cuyas manos ha caído.

Creemos que en Inglaterra no se ha hecho aún ningún *ensayo general* en este camino. Según el doctor Riecke, en las escuelas alemanas, los alumnos de doce años, próximamente, comienzan un curso de estudios biográficos, dispuestos, no por orden cronológico, sino según el principio de las semejanzas y de los contrastes. A continuación tienen un curso de etnografía, en el que se procede cronológicamente. Estos responden á las múltiples objeciones hechas contra la historia, y viene á ser algo de lo que quiere Spencer: «El estudio de los progresos de las sociedades»

En cuanto á la razón especiosa de que el estudio de los acontecimientos pasados puede ayudarnos á reglar nuestra vida política actual, debe ser definitivamente abandonada. Hegel ha dicho: «Las pálidas sombras de la memoria luchan en vano contra la vida y la libertad presentes». Lo que la historia nos enseña es que los pueblos y los gobiernos jamás han aprendido de ella, ni nunca han obrado según los principios de ella sacados. Cada período está ligado á acontecimientos tan particulares, que su conducta no puede reglarse más que por consideraciones sacadas de ella misma y de ella sola».

ITALIA

UNA ESCUELA NORMAL DE ECONOMÍA DOMÉSTICA

Italia, como Inglaterra, Alemania, Francia y otros países, se preocupa de organizar la enseñanza *ménagère* y de formar un personal de institutrices en condiciones de darla. Al efecto se ha establecido en Roma una escuela normal de economía doméstica, que se ha inaugurado en enero último.

La escuela Pestalozzi tiene por objeto dar á las maestras, en dos cursos, las direcciones y las nociones necesarias para que puedan enseñar convenientemente la economía doméstica, y, por ella, mejorar las condiciones de existencia del pueblo y elevar la dignidad de las clases laboriosas.

He aquí las materias obligatorias de la nueva enseñanza: nociones de economía familiar; fundamento teórico de la disciplina; economía doméstica; nociones de higiene; economía doméstica propiamente dicha, con demostraciones experimentales; cuidados que requieren los enfermos en la familia.

Para ser admitidas en la escuela, necesitan las aspirantes poseer licencia normal ó el título de maestras.

La escuela tiene agregado un laboratorio práctico, ó mejor, una escuela de pequeñas *ménagères*, que sirve para el aprendizaje de las maestras inscritas. El programa de esta escuela aneja comprende las materias y los ejercicios siguientes: preparación y conservación de la leche; alimentación de los enfermos; comidas; potajes populares, bouillon, platos populares; menús de un día para una familia del pueblo; comida sobre el terreno, con aprendizaje de las buenas maneras y de la urbanidad; lavado de la vajilla, cálculo, contabilidad, pesos; conservas alimenticias de uso corriente; ejercicios prácticos de lavado, repaso y entretenimiento de ropas; limpieza y arreglo de las habitaciones.

SECCION OFICIAL

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

Autorizando al consejo nacional de educación, para aplicar unos sobrantes de fondos.—*El senado y cámara de diputados de la nación argentina, reunidos en congreso, etc., sancionan con fuerza de*—LEY: Artículo 1.° Autorízase al consejo nacional de educación para disponer de los sobrantes existentes y de los que hubiese hasta terminar este año, de las sumas fijadas en el presupuesto escolar de los territorios y colonias nacionales, aplicándolos al pago de las cuotas que la nación deba satisfacer en concepto de subvención para la educación primaria las provincias, durante el año demil novecientos uno y que no hubieran alcanzado á ser cubiertos con las cantidades destinanas á tal fin en el presupuesto del mismo año mil novecientos uno; siempre que los reclamos correspondientes se ajustasen en un todo á las disposiciones vigentes.

Art. 2.° Comuníquese al poder ejecutivo

Dada en la sala de sesiones del congreso argentino, en Buenos Aires, á veinticuatro de julio de mil novecientos dos —N. QUIRNO COSTA.—*Adolfo P. Labougle*, Secretario del senado.—BENITO D. VILLANUEVA. *Alejandro Sorondo*, secretario de la cámara de diputados.

Registrada bajo el número 4089.

División de instrucción pública.—Buenos Aires, julio 30 de 1902.—Téngase por ley de la nación; cúmplase, comuníquese, publíquese y dése al registro nacional.—ROCA.—J. R. FERNÁNDEZ.

Informe del cuerpo médico escolar

Buenos Aires, agosto 7 de 1902.—*Señor presidente del consejo nacional de educación, doctor don José María Gutiérrez.*—Tengo el honor de dirigirme al señor presidente, manifestándole que el cuerpo médico escolar en su obra de profilaxis de las enfermedades infectocontagiosas, no se limita á la vigilancia de los alumnos, sino que la extiende también hasta el personal docente, desde el momento que por ambos conductos pueden ser introducidos los gérmenes patógenos en el medio escolar.

Y en esta vigilancia continua, una de las enfermedades que más se ha tenido en cuenta ha sido la tuberculosis, por su extrema contagiosidad y por su alarmante difusión.

A este respecto me es grato comunicar al señor presidente que el año próximo pasado se hizo una revisación general de

todos los certificados otorgados á los maestros por esta oficina, desde el año 1888, anotando en una lista especial todos aquellos considerados como sospechosos de tuberculosos ó cuyo padecimiento pulmonar estaba confirmado.

Los maestros que figuraban en dicha lista fueron citados al cuerpo médico, donde se procedió á un examen detenido de cada uno de ellos, anotando brevemente al lado de sus nombres los resultados del reconocimiento médico, como podrá verlo el señor presidente recorriendo la lista adjunta

Posteriormente los enfermos ó sospechosos, han sido llamados nuevamente, pues se ha tratado de no perderlos de vista, para poder aconsejar su separación de la escuela en el momento en que se conviertan en un peligro para la salud de los educandos.

Los datos recogidos en esta tarea están consignados, detalladamente, en las páginas 15, 16 y 17 del folleto sobre «la tuberculosis y su profilaxia en el medio escolar», que tengo el placer de remitirle.

Se ha llamado varias veces la atención de los médicos inspectores para que en sus visitas periódicas practicadas á los locales examinen, al mismo tiempo, á los maestros que consideren sospechosos de tuberculosis y comuniquen, á esta oficina, el resultado de sus investigaciones. Gracias á este sistema de vigilancia es muy difícil, ya que no imposible, que escape al control médico algún enfermo de esta naturaleza. Hay que tener en cuenta, sin embargo, que ciertos casos incipientes son ignorados hasta por las mismas víctimas, aunque consuela la idea de que en tales condiciones no se produce el contagio.

El cuerpo médico escolar al seguir esta línea de conducta, al revisar periódicamente á todos los miembros del personal docente y al atender todas las denuncias que recibe, cree que pone en práctica el único medio de defensa posible y el más eficaz.

Si últimamente algún diario de la capital ha sostenido que muchos maestros afectados de tuberculosis pulmonar se hallan en ejercicio de sus funciones, constituyendo un peligro para la salud de sus alumnos, afirmación que, para darle un calificativo suave, llamaré exagerada, no ha sido seguramente por negligencia del cuerpo médico escolar.

Convendría que el honorable consejo nacional de educación se dirigiera á la redacción del diario denunciante invitándole á que designara las escuelas que se encuentran en las condiciones que menciona, pues de ese modo las denuncias anónimas y las generalizaciones insidiosas perderían todo lo que tienen de falso y el conocimiento del hecho real, que se trataría de remediar inmediatamente, sería de gran utilidad para la causa de la educación.

Saludo al señor presidente con mi más distinguida consideración.—A. VALDEZ.—*C. del Campo*, secretario.

Inspección técnica

Informe correspondiente al mes de junio

Buenos Aires, julio 3 de 1902.—Señor inspector general: Aunque á primera vista parezca algo vano este asunto, por lo muy trillado que ha sido, es, no obstante, de una importancia tal, que será siempre de actualidad traerlo á colación, cuantas veces se pueda, sin temor de caer en aquella redundancia que hace monótona y enojosa cualquiera otra cuestión con que se desea ocupar la mente del educador.

En efecto, dejando para ser tratadas en segundo término las excelencias del arte de la lectura, llama desde luego nuestra atención un hecho que se viene observando á través de los siglos en las esferas educacionales, y ese hecho no es otro que la convicción adquirida por la experiencia de que en todos los ramos del saber humano se destacan especialidades que debieron el rango que ocupan, ya á cierta predisposición natural para una asignatura con preferencia sobre las demás, ya al estudio tenaz y profundo de esa materia, pero que muy raros se distinguen por haber llenado las condiciones requeridas para leer bien, á pesar del tiempo que se destina á ese ramo en nuestras escuelas, á pesar de las recomendaciones hechas á maestros y alumnos para vencer las dificultades que ofrece, puede afirmarse que hay poquísimos que sepan leer, como para que se les llame *buenos lectores*.

Entre este límite de perfección y los que leen mal (que constituyen la mayoría), hay un término medio formado por la minoría, á la que debemos aspirar lleguen nuestros educandos, y mucho habremos alcanzado si llegamos á formar un buen contingente de *medianos lectores*.

Pero, ¿es tan difícil *leer bien*?—Sin recurrir á los Palma, los Legouvé y otros maestros en el arte de la lectura, el simple sentido común se encarga de contestarnos afirmativamente. Porque, además de las reglas de todos conocidas, que se han de poner en práctica para el aprendizaje de dicho ramo, existe aquella condición, á veces insalvable, de interpretar con fidelidad los sentimientos del que escribe, es decir, apro-

piarse las ideas y pensamientos ajenos, para darles su verdadero significación.

Pero no hay que desmayar ante semejante dificultad, y estamos por el contrario obligados á trabajar por allanarla, poniendo en práctica los medios apropiados para conseguirlo, y á eso tienden las consideraciones expuestas, á saber:

1.° Que se dé en nuestras escuelas toda la importancia que merece la lectura, pues, según lo he podido constatar, está algo descuidada su enseñanza, contentándose en muchos casos los maestros con que los alumnos lean de corrido un párrafo, más ó menos bien, sin fijarse en: *a*) si los niños conocen el significado de todas las palabras; *b*) si hacen las pausas marcadas en el libro y otras que se llaman de sentido; *c*) si se adelantan con la vista para recorrer mayor espacio, salvando así los tropiezos que puedan encontrar en el curso de la lectura.

2.° Que el maestro haga de modelo, leyendo un período ó dos ante la clase, y, como los discípulos tienen el don de la imitación, sabrán adoptar su posición, su tono, sus inflexiones de voz y hasta sus maneras.

3.° Que los profesores recomienden á los alumnos el aprovechamiento de todas las ocasiones que se les presenten de leer, y que lo hagan en voz alta ante sus padres y hermanos, aunque no haya quien sepa corregirlos, que se enteren por los diarios de aquello que pueda instruirlos, como son los partes telegráficos, las correspondencias extranjeras sobre ciencias, artes é industrias, fomentando así en ellos el gusto por tales lecturas y estimulando á aquellos que llevan á la clase tales informaciones.

Por tales medios y una diaria y esmerada preparación del maestro, anheloso del adelanto de sus alumnos, creo que mucho se conseguirá en el sentido de mejorar la lectura en nuestros establecimientos de educación; pero hay que poner en ello un decidido empeño, imponerse la tarea cuotidiana de ejercitar á los niños en tan difícil arte, por las grandes ventajas que trae aparejadas, y de las que haré gracia, por ahora, al señor inspector, por no fatigar demasiado su atención.

Saludo á usted con toda consideración. —*Félix González.*

Actas de las sesiones del consejo nacional de educación

SESIÓN 62.ª

Día 21 de julio de 1902

PRESENTES
—
Presidente
Ruiz de los Llanos
Vivanco
AUSENTE CON LICENCIA
Avellaneda
Zubiaur

Abierta la sesión á la 1 y 30 p. m., se leyó y aprobó sin observación el acta de la anterior.

En seguida el honorable consejo resolvió.

Autorizar:

Expediente 2360 D.—A la comisión interventora de compras, para adquirir los artículos que solicita el depósito, debiendo abonarse con los fondos de que esta oficina dispone, su importe, presupuestado en la suma de $ 693.42.

Expediente 2629 D.—Al depósito, para mandar construir un mostrador para la tesorería, aceptándose la propuesta presentada por el señor Pedro Dogliotti, cuyo importe es de $ 235.

Expediente 1908 S.—De acuerdo con lo dictaminado por la comisión de hacienda, no hacer lugar á lo solicitado por el consejo general de educación de Salta, respecto á la adquisición de un piano «Hamilton», á los efectos de la subvención nacional.

Expediente 2614 C. — Aceptar como ayudante suplente de la escuela número 7 del consejo escolar 19.°, á la señorita Julia Susan, debiendo iniciarse en forma la licencia de la sustituída señora Manuela C. de Eitor.

Expediente 2375 C.—De acuerdo con el dictamen de la comisión didáctica que se transcribirá al consejo escolar 8.°, no hacer lugar á la provisión de carteles contra el alcoholismo que solicita para las escuelas de su dependencia.

Expediente 406 C.—Acusar recibo de la nota del consejo escolar 21.°, en que comunica haber tomado en locación por el término de cuatro años, mediante el alquiler mensual de $ 230, la casa calle Rivera número 2001 con destino á la escuela número 12 y haber hecho cesión el propietario de la misma, señor Domingo Colavecchia, de la suma de $ 50 mensuales, que será deducida del referido alquiler, para subvención de casa del director de la expresada escuela.

Expediente 1603 C.—Manifestar al consejo escolar 20.°, que siendo muy costosa la provisión de aguas corrientes á la escuela calle Flores número 3861, que importa $ oro 3.759,46 y $ 4 009,94, según presupuesto de la comisión de obras de salubridad y no siendo posible invertir por ahora tan gruesa suma, se le pide quiera arbitrar otro medio á fin de llenar la necesidad apuntada.

Expediente 2097 C.—Proveer por depósito, previa intervención de contaduría, los útiles solicitados por el consejo escolar 15.°, para la escuela número 3 de su jurisdicción.

Expediente 2573.—Designar para prestar servicios definitivamente en la escuela

superior de niñas del consejo escolar 16°, á la ayudante supernumeraria del 10.°, señorita Teodora Guitarte.

Expediente 2634 I.—De acuerdo con lo informado por la inspección técnica, se resolvió: pasar á prestar servicios en la escuela superior de niñas del consejo escolar 17.°, (Pringles 263) á las siguientes profesoras especiales: señorita Ernestina H. Tay, profesora de francés de la ex escuela superior de niñas del consejo escolar 19.°. Señorita Carmen Guerrero, profesora de dibujo de esta última escuela.

Señorita Carmen Barda, profesora de música de la ex escuela número 7 del consejo escolar 17.°, Marcelina Dutey, profesora de labores de la misma.

A estas profesoras se les liquidará sus haberes en la escuela superior de niñas (Pringles 263), consejo escolar 17.°, á contar desde el 1.° de agosto próximo.

La profesora de música, señorita Celina Lavallén, que queda en la escuela elemental número 10 del consejo escolar 19.°, completará las horas reglamentarias de servicio en la escuela que el mismo consejo escolar le designe.

Mandar pagar:

Expediente 2440 S.—En su oportunidad, al consejo general de educación de Santiago del Estero, por subvención nacional correspondiente al saldo del primer cuatrimestre del corriente año, $ 17.202,87.

Expediente 1889 P.—Al señor Lino Pérez, por fletes, $ 27,15.

No habiendo más asuntos á tratar, se levantó la sesión á las 2 p. m.—JOSÉ MARÍA GUTIÉRREZ, presidente. — *Aníbal Helguera Sánchez*, secretario.

SESIÓN 63.ª

Día 23 de julio de 1902

PRESENTES

Presidente
Ruiz de los Llanos
Vivanco

AUSENTES CON LICENCIA

Avellaneda
Zubiaur

Abierta la sesión á la 1 p. m., se leyó y aprobó sin observación el acta de la anterior.

En seguida el honorable consejo resolvió:

Expediente 2079 C.—De acuerdo con lo informado por la inspección técnica, declarar oficial la escuela nocturna de adultos del consejo escolar 10.°, que funciona en el local de la número 16.

Expediente 2720 C.—Conceder la permuta solicitada por el ayudante supernumerario de la escuela nocturna B del consejo escolar 17.°, señor Pacífico Zárate, con el preceptor de la escuela número 1 del consejo escolar 13, señor Domingo González Costa, conservando sus categorías respectivas.

Expediente 1 :15 C.—Ampliar la autorización acordada al consejo escolar 5.°, en fecha 27 de junio último, accediendo á lo solicitado respecto al aumento de $ oro 8 en cada una de las máquinas de escribir que se pedirán á Norte América, agregando la que se destinará á la secretaría del expresado consejo escolar, que queda igualmente concedida en las mismas condiciones en cuanto á su forma de pago.

Expediente 2610.—Aprobar los formularios enviados por el depósito, del libro de inventario é inversión de útiles, y de la planilla de inversión de útiles.

Expediente 2597 C.—Disponer que la ayudante supernumeraria del consejo escolar 10, señorita Virginia Rocha, pase á prestar servicio, en carácter de definitivo, en la escuela número 2 del consejo escolar 12.

Expediente 139 C.—Resultando del informe de la contaduría, que, después de haber depurado á las propuestas presentadas, de los errores numéricos de que algunas adolecían, es la más baja la del señor José Fasola, cuyo importe asciende á la suma de $ 13.607,64, adjudicar al mencionado constructor señor Fasola, las obras que es necesario ejecutar para la ampliación y refundición de las escuelas, Anchorena número 441 y Valentín Gómez número 587, por la expresada cantidad y de acuerdo con los precios unitarios establecidos.

Expediente 2586 C.—Conceder licencia por treinta días, quince con goce de sueldo, á la subpreceptora de la escuela número 1 del consejo escolar 16, señorita Cecilia Moyano.

Autorizar:

Expediente 2476 C.—Al consejo escolar 14, para trasladar oportunamente la escuela elemental de niñas número 12 al nuevo local Cuyo y Centro América (escuela presidente Mitre).

2.° Para destinar el local Valentin Gómez, número 587 y su anexo Anchorena 441, una vez terminadas las obras que se llevan á cabo, á una escuela de varones, la que funcionará como superior á contar desde el 1.° de marzo del año próximo.

3.° Para instalar en el local Valentín Gómez 555, la escuela infantil número 4, que funcionaba antes en el edificio Anchorena número 441.

Expedientes 1550 C y 1418.—Al arquitecto inspector, para ordenar la ejecución de las obras á que hace referencia en la escuela número 11 del consejo escolar 17, y cuyo importe es de $ 382,05.

Aprobar las siguientes rendiciones de cuentas:

Expediente 1772 C.—De matrículas que

por el año ppdo. eleva el consejo escolar 20.°.

Expedlente 2215 C.—De matrículas y eventuales, que por los meses de enero á mayo inclusive de este año, eleva el consejo escolar 19.

Expediente 1342 C.—De matrículas y eventuales, que por el primer trimestre de este año eleva el consejo escolar 5.°.

Expediente 1449 C.—De matrículas, que por el primer trimestre de este año eleva el consejo escolar 16.

Expediente 1953 C.—De eventuales, que por el mes de abril de este año eleva el consejo escolar 20.

Expedientes 1862 C y 1436.—De matrículas, que por los meses de marzo y abril de este año eleva el consejo escolar 12.

Expediente 2521 C.—En vista de lo manifestado por el consejo escolar 6.° y por la inspección técnica, suspender la liquidación de haberes á la ayudante supernumeraria del consejo escolar 17, señorita Emma Ferraro, debiendo dársele vista oportunamente de este expediente.

La ayudante supernumeraria, señora María B. de Stolbizer del consejo escolar 19, pasará á prestar sus servicios al consejo escolar 6.°.

Expediente 2664 C.—Contestar al consejo escolar 17, que la facultad de designar las escuelas con el nombre de los ciudadanos eminentes, corresponde al consejo nacional de educación, cuya iniciativa desaparecería si la tomasen los consejos escolares, razón por la cual no se hace lugar á lo solicitado.

Expediente 2475 V.—Manifestar al consejo escolar de Victorica, que no es posible acceder al pedido de subvención para alquiler de casa que formula la directora de la escuela de esa localidad, por cuanto á ello se opone la resolución general de fecha 19 de julio de 1900.

Expediente 2292.—Revalidar el ttiulo de maestra de segundo grado expedido por las autoridades de la república Oriental del Uruguay, á favor de la señorita Rosa Mallarini.

Expediente 5592 C.—Disponer que la profesora de labores señorita Cirila Domato de la escuela número 4 del consejo escolar 9.°, pase á prestar sus servicios en la escuela superior de niñas del consejo escolar 20, manifestándose á éste que se tendrá en cuenta su pedido de otras profesoras para proveerlo oportunamente.

Expediente 2219 I.—Aprobar la distribución del servicio de profesoras especiales que para el consejo escolar 17, propone la inspección técnica, con excepción de las profesoras señoritas Carmen Barda y Marcelina Dutey, las que por resolución de la sesión anterior pasaron á prestar servicios en la escuela superior de niñas, B, (Pringles número 263).

Expediente 2671.—Aprobar la distribución del servicio de profesoras especiales que propone la inspección técnica para los consejos escolares 9.° y 10, haciéndose los siguientes pases que se comunicarán á los consejos escolares respectivos:

La señorita Paulina Gerosa, profesora de labores de la escuela Petronila Rodríguez, pasa á la escuela número 3 del consejo escolar 21.

La señora Carolina L. de Argerich, profesora de francés de la escuela número 3, pasa á prestar sus servicios á la escuela número 3 del consejo escolar 10, la que percibirá sueldo de subpreceptora que actualmente goza.

La profesora de francés de la escuela Petronila Rodríguez (consejo escolar 9), señorita Isabel Bonnecaze, que está con licencia, una vez vencida ésta se le dará destino en otra escuela.

Mandar pagar:

Expediente 1206 C.—A Manuel de Miguel, por sus honorarios como denunciante de bienes, $ 652, 54.

A la oficina judicial, por honorarios, $ 522,03.

Expediente 1030.—A José Fasola por reparaciones, $ 3.558.97.

Expediente 2469.—A B. Olabarry é hijo, por bancos, $ 3.738,70.

Expediente 2524.—A Cabaut y C.ª, por libros y útiles, 3.065,49.

Expediente 2220.—A Emilio Signoret, por reparaciones, $ 160.

Expediente 2260. — A L. Strunz por 20 cuadros de la batalla de Chacabuco, $ 200.

Expediente 2488.—A Juan Shaw é hijo, por un escritorio, $ 172,50.

Expediente 2367.—A. B. Lainez, por libros, $ 500.

Expediente 2484.—A. P. Bianchetti, por escuadras, $ 73.20.

Expediente 2354.—A la dirección de obras de salubridad de la capital por servicio de aguas corrientes y cloacas en las escuelas de la capital por el 2.° trimestre de este año, $ 5492.90.

Expediente 2576.—A la compañía sud americana de billetes de banco, por libros en blanco é impresiones, $ 469,20.

Expediente 2485.—A El «Tiempo», por publicaciones, $ 96.

Expediente 2451.—A «Tribuna», por publicaciones, $ 451.

Expediente 2455.—A «El País», por publicaciones, $ 70.40

Expediente 2525.—A El País por publicaciones, $ 28.

Expediente 2577. — A A. Tegami, por útiles, 46,20.

Expediente 2487.—A A. Migliavacca, por conservación de las campanillas eléctricas del edificio del consejo, durante el primer semestre de este año, $ 25.

Expediente 2515.—A Roy y J. Rimoldi por trabajos ejecutados en el depósito, $ 210.

Expediente 1519.—A E. Castiglioni, por reparaciones, 2210.

Expediente 2670.—En su oportunidad, al señor Juan S. Simonazzi, por la tercera anuailidad é intereses correspondientes al terreno de la calle Anchorena número 855, que se le compró, $ 4.212.

Expediente 2269.—En su oportunidad, á los señores Félix R. Rojas y C.ª, importe de la tercera anualidad é intereses correspondientes al terreno que se les compró en la calle Almagro 850, $ 4.148,91.

Se levantó la sesión á las 3 p. m.—JOSÉ MARÍA GUTIÉRREZ, presidente.—*Aníbal Helguera Sánchez*, secretario.

SESIÓN 64.ª

Día 25 de julio de 1902

PRESENTES

Presidente
Ruiz de los Llanos
Vivanco

AUSENTE CON LICENCIA

Avellaneda
Zubiaur

Abierta la sesión á la 1 p. m., se leyó y aprobó sin observación el acta de la anterior.

En seguida el honorable consejo resolvió:

Autorizar:

Expediente 2697 C.—Al consejo escolar 4.°, para invertir del fondo de matrículas $ 56 en las obras de carpintería que es necesario efectuar en las escuelas superior de niñas y número 2.

Expediente 2719 C.—Al consejo escolar 22.°, para invertir del fondo de matrículas $ 81,40 para mandar ejecutar por las obras de salubridad las reparaciones necesarias en la escuela superior de varones.

Expediente 2700 C.—Al consejo escolar 5.°, para abonar del fondo de matrículas $ 88,60 importe de la celebración de los últimos festejos patrios efectuados en las escuelas números 3 y 5.

Aprobar:

Expediente 1998 F.—El balance de caja, que por los meses de enero y febrero próximo pasado eleva el consejo escolar de Formosa.

Expediente 1028 C.—La rendición de cuenta de matrículas, que hasta el 31 de diciembre de 1901 eleva al consejo escolar 9.°.

Expediente 202 C.—La rendición de cuentas de matrículas que por el cuarto trimestre del año próximo pasado eleva el consejo escolar 3.°.

Expediente 121 D.—La planilla de gastos que por los meses de noviembre y diciembre del año próximo pasado, eleva el depósito.

Expediente 1349 D.—La planilla de gastos que por el mes de marzo de este año eleva el depósito.

Expediente 1347 C.—La rendición de cuentas de matrículas, que por el primer trimestre de este año, eleva el consejo escolar 3.°.

Expediente 221 C.—La rendición de cuenta de matrículas y eventuales que por el cuarto trimestre del año próximo pasado, eleva el consejo escolar 18.°.

Expediente 1340. — La rendición de cuentas de matrículas y eventuales que por el primer trimestre de este año eleva el consejo escolar 18.°.

Expediente 2047.—El balance de caja que por el mes de mayo último, eleva el concejo escolar de Concepción.

Expediente 1584 G. y agregados.— Reorganizar el consejo escolar de General Acha, con los siguientes señores: Dionisio Cornille, José R. Navarro, Guillermo Boer, Manuel Vega y Julio L. Eglis.

Expediente 2498 G.—En vista de lo manifestado por el consejo escolar 9,°, lo informado por la inspección técnica y la conformidad de las interesadas, permutar en sus respectivos puestos de profesoras de música de la escuela Petronila Rodríguez del consejo escolar 9.° y elemental número 2 del consejo escolar 3.° señorita Adela Justo y señor Eusebia Silveyra de Rojas.

Expediente 2737 C.—Acordar el pase de la ayudante supernumeraria señora Emilia Martínez de Medrano, del consejo escolar 15.° al 6.°.

Expediente 2270 C.—Manifestar al consejo escolar 7.°, lo informado por la estadística, respecto al ascenso que solicita para la ayudante de la escuela superior de niñas señora Sara P. de Sánchez, agregándose que puede repetir la propuesta en caso de vacante efectiva.

Expediente 2468 C.—Conceder licencia, sin goce de sueldo, por el término de un mes, á la subpreceptora de la escuela superior de varones del consejo escolar 6.°, señorita Querubina Gil Navarro.

Expediente 1212 C.—Visto este expediente y estando comprobado que la señorita Ana Rosa Camiroaga, ayudante de la escuela número 2 del consejo escolar 9.°, ha aplicado castigos corporales á sus alumnos, infringiendo la ley y reglamentos que lo prohiben y rebajando con tal proceder el nivel moral del magisterio; además de haber incurrido en repetidas inasis-

tencias y otras faltas también comprobadas, según resulta de las declaraciones que registra el sumario, como de los informes producidos por el director de la escuela, citada y la inspección técnica, suspender á la mencionada ayudante en el ejercicio de sus funciones, sin goce de sueldo, hasta la reapertura del curso escolar de 1903, anotándose en su foja de servicios esta suspensión que se comunicará á quienes corresponda para los fines consiguientes.

Expediente 2155 C.—Acceder al pase solicitado por la ayudante de la escuela número 6 del consejo escolar 4.°, señorita Eloisa Moreno, á la número 8 del 19.°.

Expediente 1438 C.—De acuerdo con el informe de la inspección técnica, suspender en el ejercicio de su puesto al ayudante supernumerario señor José A. Sembla, debiendo oportunamente dársele vista de este expediente.

Expediente 2540 C.—Disponer que la subpreceptora supernumeraria, señorita Nieves M. Leslie, pase á prestar servicios definitivos en la escuela número 6 del consejo escolar 10.°.

Se levantó la sesión á las 2 y 30 p. m.—José María Gutiérrez, presidente.—*Aníbal Helguera Sánchez*, secretario.

SESIÓN 65.ª

Día 28 de julio de 1902.

PRESENTES — Presidente, Ruiz de los Llanos, Vivanco

AUSENTES CON LICENCIA — Avellaneda, Zabiaur

Abierta la sesión á la 1 y 30 p. m., se leyó y aprobó sin observación el acta de la anterior.

En seguida el honorable consejo resolvió:

Autorizar:

Expediente 2171 I.—Al consejo escolar 16.°, para tomar en locación, mediante el alquiler de $ 150 y con un contrato por tres años, la casa de propiedad de don Carlos Favaro, sita en la calle Blandengues esquina Mendoza.

Expediente 2736 C.—Al consejo escolar 4.°, para adquirir doce cuadros históricos de la «Batalla de Caseros» al precio de $ 10 cada uno, cuyo importe será abonado del fondo de matrículas del expresado consejo escolar.

Expediente 2725 C.—Al consejo escolar 4.°, para nombrar portero de la escuela número 8, al que fué de la escuela número 7 anteriormente refundida.

Expediente 2312 y 2309 C.—Al consejo escolar 21.°, para invertir del fondo de matrículas $ 356,30, en las reparaciones que es necesario efectuar en las escuelas números 2 y 3 de su dependencia.

Expediente 2632 C.—Al consejo escolar 15.°, para invertir del fondo de matrículas hasta la suma de $ 169,30, en las reparaciones necesarias en la escuela calle Yerbal número 2376.

Expediente 2538 C.—De acuerdo con la inspección técnica, y no obstante la declaración de que la escritura á máquina, no reviste caracteres educativos, ni entra, por lo tanto, en el programa de las escuelrs primarias, teniéndose en vista que el presente pedido sólo se refiere á cuatro máquinas para las escuelas del consejo escolar 9.°, autorizar á dicho consejo para adquirirlas de fondo de matrículas, previniéndose para lo sucesivo, que cuanto se refiere á la fijación de las materias de enseñanza corresponde exclusivamente al consejo nacional de educación, sin que puedan inmiscuirse en ello los consejos escolares.

Expediente 2497 C.—Adjudicar al señor Miguel Omaglio, la ejecución de las reparaciones que necesita la escuela número 4 del consejo escolar 9.°, cuyo importe está presupuestado en $ 125,75.

Expedientes 1228 J. y 2933.—Pedir al encargado escolar de Junín de los Andes, señor Juan Repetto, remita un presupuesto detallado de las reparaciones que sea necesario verificar en la escuela de esa localidad, anunciándole que serán pagadas al contado una vez terminadas.

2.°—Dirigir nota al consejo escolar de Chos Malal, manifestándole que quedan deducidas de la autorización de 4 de mayo del año próximo pasado, las reparaciones de la escuela de Junín de los Andes, por haber pasado al encargado señor Juan Repetto.

Expediente 1747 L.—De acuerdo con lo informado por la oficina judicial, no hacer lugar á la denuncia formulada por el señor Nestor Listar.

Dirigia nueva nota al consejo escolar 8.°, recomendádole se sirva dar cumplimiento á la resolución de este consejo de fecha noviembre 4 del año próximo pasado, respecto á la rendición de cuentas por el ejercicio del año 1900, pidiéndole quiera manifestar oportunamente el resultado de sus gestiones.

A virtud de haber terminado el trabajo de confección de planos para los nuevos edificios escolares, declarar terminada la autorización que se concedió al arquitecto inspector para nombrar dos dibujantes al objeto antes exprado.

Aprobar:

Expediente 5437 D. y agregado. — La inversión dada por la penitenciaría nacional á la suma de $ 700, que le fué entregada para la construcción de 200 bancos.

Expediente 321 D.—La planilla de gastos efectuados por el depósito durante el mes de enero del corriente año.

Expediente 689 D.—La planilla de gastos efectuados por el depósito durante el mes de febrero del corriente año.

Expediente 2357 C.—La rendición de cuenta de eventuales que por el primer trimestre de este año eleva el consejo escolar 1.°.

Expediente 1362 C.—La rendición de euenta de eventuales que por el primer trimestre de este año eleva el consejo escolar 12.°.

Expediente 2609 C. — La designación efectuada por el consejo escolar 19.°, de la maestra supernumeraria señora Luisa B. de Di Giorgi, para que preste servicios definitivos en la escuela número 9 de su jurisdicción.

Expediente 2088 C.—Los gastos efectuados por el consejo escolar 4.°, en la inauguración de los nuevos edificios escolares.

Conceder:

Expediente 2584 C.—Dirección libre á la escuela número 3 del consejo escolar 12.°, debiendo en consecuencia volver á ésta la empleada señorita Juana Echevarría, la que será reemplazada por una supernumeraria de las dos existentes en el expresado consejo escolar.

Expediente 2585 C.—Licencia por treinta días, quince con goce de sueldo y á contar desde el 8 del corriente, á la ayudante de la escuela número 8 del consejo escolar 16.°, señorita Sara Molina, debiendo sustituirla la supernumeraria del consejo escolar 11.°, señorita Elena Rey.

Expediente 2666 C.—Licencia por treinta días, quince con goce de sueldo, á la subpreceptora de la escuela número 7 del consejo escolar 19.°, señora Manuela C. de Eitor.

Expediente 2555 1/2 P.—Nombrar director interino de la escuela de Bompland (Misiones), al maestro normal señor Manuel Ponssa.

Expediente 2564 C.—Acordar un portero al consejo escolar 13.°, que prestará servicios en ambas escuelas superiores del mismo, designándose al efecto al de la escuela refundida número 3 del consejo escolar 3.°.

Expediente 2444 M.—Manifestar al ministerio de guerra, que ni la destinación de las partidas del presupuesto, aplicadas únicamente á las escuelas dependientes de este consejo, ni el estado de los recursos de que dispone, le permiten atender á la erogación de que se trata, circunstancia que lamenta vivamente en su deseo de atender á la indicación del señor ministro, agregándose que lo que podría hacer en este sentido es ceder los textos y útiles á precio de costo y á cargo de reembolsar su importe.

Aceptar las siguientes denuncias de bienes vacantes:

Expedientes 2486 L., y 2589 V.—Las formuladas respectivamente por los señores Eduardo Lacaze y Eloy Villegas, á quienes se les acuerda como única retribución el 15 % del importe líquido que ingrese al tesoro de las escuelas.

Expedientes 2548 y 2606 C.—La presentada por el señor Florentino Correa, á quien se le acuerda como única retribución el 18 % del importe líquido que ingrese al tesoro de las escuelas.

Expediente 458 S.—Comunicar á quienes corresponda, la jubilación acordada por superior decreto de fecha 30 de junio próximo pasado, á la directora de la escuela mixta de la colonia Benítez, señora Cecilia B. de Serén, con goce de la mitad del sueldo que actualmente percibe.

Expediente 2280 T.—Dirigir nota á la intendencia municipal de Toay, pidiéndole se sirva depositar mensualmente á la orden de este consejo, en la sucursal del Banco de la Nación de dicho punto, el 15 % de sus rentas que corresponden al tesoro de las escuelas, como así también chancelar la deuda que tiene pendiente por igual concepto.

Mandar pagar:

Expediente 2765.—La planilla de sueldos y otros gastos del personal del honorable consejo, por el mes de la fecha, pesos 28.460.

Expediente 2735.—La planilla de sueldos y otros gastos correspondientes á los 22 consejos escolares de la capital, incluso las escuelas militares, por el mes de la fecha, $ 303.886,87.

Expediente 2766.—La planilla de haberes de los maestros jubilados por el mes de la fecha, $ 9.281.

Expediente 2029.—En su oportunidad, al consejo general de educación de San Juan, por subvención nacional correspondiente al primer cuatrimestre del año 1901, $ 38.908,09.

Expediente 2028.—En su oportunidad, al consejo general de educación de San Juan, por subvención nacional correspondiente al anticipo del tercer bimestre del año 1901, $ 19.454,05.

Expediente 2307 J.—En su oportunidad, al consejo general de educación de Jujuy, por saldo de la subvención nacional correspondiente al primer cuatrimestre del corriente año, $ 11.358,11, y anticipo del bimestre subsiguiente, $ 10.679,05, total $ 22.037,16.

Expediente 675.—Al señor José Menéndez, por una tonelada de carbón, $ 42.

No habiendo más asuntos á tratar, se levantó la sesión á las 3 y 30 p. m.—JOSÉ MARÍA GUTIÉRREZ, presidente. — *Aníbal Helguera Sánchez*, secretario.

SESIÓN 66.ª

Día 30 de julio de 1902

PRESENTES

Presidente
Ruiz de los Llanos
Vivanco

AUSENTES CON LICENCIA

Avellaneda
Zubiaur

Abierta la sesión á la 1 p. m., se leyó y aprobó sin observación el acta de la anterior.

En seguida el honorable consejo resolvió:

Conceder licencia:

Expediente 2662 C.—Por treinta días, quince con goce de sueldo y á contar desde el 21 de junio próximo pasado, á la ayudante de la escuela número 2 del consejo escolar 14.°, señora Salvadora A. de Bosch, debiendo sustituirla la supernumeraria señorita Estela Schoo.

Expediente 2657 C.—Por todo el mes de la fecha, sin goce de sueldo, á la ayudante supernumeraria de la escuela número 2 del consejo escolar 3.°, señora Martina G. de Forcada, debiendo sustituirla la subpreceptora adscripta al referido consejo, señorita Agustina Calo.

Expediente 2320 C.—Por quince días más, sin goce de sueldo, á la preceptora de la escuela número 18 del consejo escolar 10.°, señorita Silvia Morel, debiendo sustituirla la supernumeraria señora Elvira G. de Bruhn.

Aprobar:

Expediente 2701 C.—Por tres meses, de los cuales sólo ocho días con goce de sueldo, á la ayudante de la escuela número 1 del consejo escolar 5.°, señorita Dolores García, debiendo ser reemplazada por la subpreceptora supernumeraria del cosejo escolar 8.°, señorita Rosario Posse.

Expediente 1137 C.—La rendición de cuenta de eventuales que por el cuarto trimestre del año próximo pasado eleva el consejo escolar 8.°.

Expediente 1352 C.—La rendición de cuenta de eventuales que por el primer trimestre de este año eleva el consejo escolar 8.°.

Expediente 119 C.—La rendición de cuenta de eventuales, que por el 4.° trimestre del año próximo pasado, eleva el consejo escolar 12.°.

Expediente 2760 C.—La inversión dada por el consejo escolar 12.°, á la suma de $ 97.50 en el desagotamiento del pozo de aguas servidas de la escuela número 3.

Expediente 583 D.—La rendición de cuenta que eleva la penitenciaría nacional, de la suma de $ 640 que le fueron entregados para la impresión de 5000 registros de asistencia diaria.

Expediente 885 Y y agregados.—La rendición de cuentas que eleva el consejo escolar de General Frías, al cual se le hará saber la parte pertinente del informe de la oficina judicial, sobre exceso de gastos efectuados por el expresado consejo, en autorizaciones conferidas por esta corporación fijando la suma á invertirse.

Expedientes 2415 C. y 1216 V.—Aceptar las denuncias de bienes vacantes formuladas respectivamente por el señor Roberto Cabanillas y por el doctor Carlos Vocos Giménez, á quienes se les acuerda como única retribución el 15 % del importe líquido que ingrese al tesoro de las escuelas.

Expediente 2591.—Acceder á lo pedido por el representante de la señora Carmen Alvear de Wrede en cuanto al pago, por cuotas mensuales, del impuesto escolar que adeuda y cuyo importe es de $ 13.000, quedando fijada dicha cuota en la suma de pesos 1000.

Expediente 2633 C.—No hacer lugar á la declaratoria de supernumeraria solicitada por el consejo escolar 11.°, para la subpreceptora de la escuela número 3, señorita Carmen Pacheco, aprobándose lo aconsejado por la inspección técnica respecto al cese del suplente de la escuela superior de varones, señor Antonio Báez, quien deberá ser reemplazado por la supernumeraria señorita Marcelli.

Expediente 1949 C.—Tener por prorrogada hasta el 15 del corriente y sin goce de sueldo, la licencia concedida á la subpreceptora de la escuela número 12 del consejo escolar 14.°, señora Ignacia D. de San Martín.

Expediente 2667 C.—Pasar este expediente al consejo escolar 8.°, para que se sirva hacer cesar la suplente señora Juana de Rufino, reemplazándola por una de las maestras supernumerarias de su jurisdicción; siendo prevención que si alguna de éstas se excusase, debe comprobar su impedimento en forma reglamentaria, solicitando licencia; y, caso de no hacerlo, corresponde que el mencionado consejo lo comunique y suspenda entre tanto la liquidación del respectivo sueldo, á fin de sufragar con éste el de la suplente que se nombre.

Expediente 2631 C.—Designar para prestar servicios definitivos en la escuela número 2 del consejo escolar 10.°, á la subpreceptora supernumeraria señorita Florencia León.

Expediente 2158 C.—Designar para prestar servicios definitivos, respectivamente en las escuelas números 3 y 8 del consejo es-

colar 4.°, á las empleadas supernumerarias señoritas Felisa Valdes y María Guarda.

Autorizar:

Expediente 932 C. y agregado.—Al encargado escolar de Tricao Malal, para tomar en locación con anterioridad al 1.° de mayo último y por la suma mensual de $20, la casa de propiedad del señor Juan Luis Cáceres que ocupa la escuela de dicho punto, siendo por cuenta del propietario el pago de los impuestos.

Mandar pagar:

Expediente 2679.—En su oportunidad, al consejo general de educación de Santiago del Estero, por anticipo de la subvención nacional correspondiente al tercer bimestre del corriente año, $ 18.601.43.

Expediente 2374.—A la señorita Ana M. Valdez, por sus haberes como ayudante suplente del consejo escolar 8.°, por el mes de mayo y 20 días de junio próximo pasado, $ 166.66.

Expediente 2376.—A la señorita Antonia Boloque, por sus haberes como ayudante suplente del consejo escolar 8.°, por el mes de mayo y 20 dias de junio próximo pasado, $ 166,66.

Las planillas de sueldos y otros gastos de las escuelas de las gobernaciones por el mes de la fecha:

Expediente 2789.—De Chubut, $ 2.896.

Expediente 2782.—De Río Negro, $ 2.017.

Expediente 2783.—De Pampa Central, $ 3.557.

Expediente 2784.—De Neuquen, $ 2.537.

Expediente 2785.—De Formosa, $ 2.247.

Expediente 2786.—De Misiones, $ 6.297.

Expediente 2786½.—De Chaco, $ 4.226.

Expediente 2780.—De Santa Cruz y Tierra del Fuego, $ 2.269.

Expediente 1894 L.—Al señor Arturo Sánchez, sus haberes como director de la escuela de Loncopué, por doce días de abril último, $ 52.

Expediente 2442 T.—A la señorita Eulogia Muñoz, por diferencia de haberes $ 38.

Expediente 2373.—A la señorita Eugenia Lafosse, por sus haberes por mayo y 9 días de junio último, como ayudante suplente del consejo escolar 8.°, $ 140,40.

No habiendo más asuntos á tratar, se levanto la sesión á las 2 y 15. p. m.—JOSÉ MARÍA GUTIÉRREZ, presidente. — *Aníbal Helguera Sánchez*, secretario.

SESIÓN 67.ª

Día 1.° de agosto de 1902

PRESENTES — Presidente Avellaneda, Ruiz de los Llanos, Vivanco

AUSENTE CON LICENCIA: Zubiaur

Abierta la sesión á la 1 p. m., se leyó y aprobó sin observación el acta de la anterior.

En seguida el honorable consejo resolvió:

Nombrar:

Expediente 2210 D. — Vocal del consejo escolar de Chos Malal, al señor Tránsito Alvarez, en reemplazo del señor Luis T. Dewez, que renunció.

Expediente 2771.—Encargado escolar de San Ignacio al señor Carlos Grübe, en reemplazo del señor Marcelino Bonix.

Expediente 2770 P.—Ayudante interina de la escuela de Puerto Bermejo, á la señorita Angela Fredes, en reemplazo de la señora Matilde B. de Basso, que renunció.

Expediente 2800 C.—Director y subpreceptor respectivamente, de la escuela nocturna (B.) del consejo escolar 10.°, al profesor normal señor Salvador Natale y al maestro normal señor Guillermo A. González.

Autorizar:

Expediente 2321 C.—Al consejo escolar 18.°,para ordenar la construcción de un pozo semisurgente y colocación de una bomba en la escuela número 4, de acuerdo con lo expresado por el arquitecto inspector.

El gasto de $ 500 destinados á este objeto será sufragado por mitad por el referido consejo escolar que contribuye con $ 250 y por esta corporación.

Expediente 2707 C.—Conceder licencia por un mes, quince días con goce de sueldo, á la preceptora de la escuela número 1 del consejo escolar 5,°, señorita María T. Huguet, aceptándose como ayudante suplente á la señorita María Bellini.

Expediente 2702 C y agregados.—De acuerdo con lo dictaminado por la comisión de hacienda, pasar este expediente al consejo escolar 3.°, para que recabe del propietario del edificio que ocupa la escuela número 2 (Méjico 458), su conformidad de mandar hacer á su costa las reparaciones que manifiesta el arquitecto inspector; en caso de conformidad por parte del propietario se dejará sin efecto la resolución de fecha 27 de junio próximo pasado, sobre desalojo del expresado edificio, quedando subsistente en caso de negativa.

Expediente 2817 M.—Acusar recibo de la nota del ministerio de instrucción pública, en que adjunta copia legalizada de la ley número 4089, relativa al pago de las cuotas que la nación debe satisfacer por concepto de subvención para la instrucción primaria en las provincias con los sobrantes de las sumas fijadas en el presupuesto escolar de los territorios y colonias nacionales.

Expediente 2810. — Permutar en sus

puestos conservando sus categorías respectivas, á la ayudante de la escuela número 1 del consejo escolar 9.°, señorita Leonila Videla Encina, con el subpreceptor de la número 3 del consejo escolar 20.°, señor Luis Ibarra.

Proveer por depósito:

Expediente 2689.—Los textos solicitados por el director de la escuela mixta de Santa Cruz, dando previamente intervención á contaduría.

Expediente 2588 A.—De acuerdo con lo informado por el depósito, no hacer lugar á la adquisición de los cuadernos que ofrece en venta la señora Cristina Beatriz de Avila.

Mandar pagar:

Expediente 4598.—En su oportunidad, al consejo general de educación de Santiago del Estero, por la primera cuota de la subvención nacional acordada para la construcción del edificio escolar de Río Hondo, $ 2.533,34.

No habiendo más asuntos á tratar, se levantó la sesión á las 2 y 30 p. m.—JOSÉ MARÍA GUTIÉRREZ, presidente.—*Aníbal Helguera Sánchez*, secretario.

SESIÓN 68.ª

Día 4 de agosto de 1902

PRESENTES
—
Presidente
Avellaneda
Ruiz de los Llanos
Vivanco

AUSENTE CON LICENCIA
Zubiaur

Abierta la sesión á la 1.30 p. m. se leyó y aprobó sin observación el acta de la anterior.

Enseguida el honorable consejo resolvió:

Nombrar:

Expediente 2867 O.—Secretario de la oficina judicial, al jefe de la mesa de entradas señor Carlos M. del Campo, en reemplazo del señor Eduardo Larguía, que falleció; debiendo atender los asuntos judiciales en el juzgado del doctor Méndez Paz, el procurador señor Florentino del Castillo.

Jefe de la mesa de entradas, en reemplazo del señor del Campo, al jefe de sección señor Desiderio A. Díaz.

Jefe de sección de secretaría, al archivero señor Rafael Fernández Blanco.

Archivero, en reemplazo del anterior, al auxiliar de secretaría señor Raúl B. Castañeda.

Auxiliar de secretaría, en reemplazo del anterior, al escribiente de la mesa de entradas, señor Pablo Alegre, y escribiente en reemplazo de este último, al señor Baltasar Tejeiro.

Expediente 1322 E.—Comunicar á quienes corresponda, la jubilación acordada por superior decreto de fecha 1.° del corriente á la subpreceptora de la escuela superior de niñas del consejo escolar 20.°, señorita Elvira Encina, con goce de las tres cuartas partes del sueldo que actualmente percibe.

Autorizar:

Expediente 2835 C.—Al consejo escolar 16.°, para invertir del fondo de matrículas $ 90 en las pequeñas reparaciones que es necesario efectuar en las escuelas de su jurisdicción.

Expediente 2834 C.—Al consejo escolar 16, para invertir del fondo de matrículas hasta la suma de $ 50 en la impresión y franqueo de la circular que adjunta.

Expediente 2436 C.—Al consejo escolar 21.°, para hacer funcionar con horario contínuo provisoriamente, á la escuela mixta número 12, en razón del radio en que está ubicada, debiendo dividir los 75 alumnos del primer grado en dos clases, dando una de éstas á una maestra supernumeraria.

Conceder licencia:

Expedidnte 2868.—Por tres meses, sin goce de sueldo, al secretario de la comisión interventora de compras, señor Vicente Avellaneda, debiendo reemplazarlo en su ausencia el señor Luis E. Avellaneda.

Expediente 2831 D.—Por noventa días, quince con goce de sueldo, á la profesora de francés de la escuela Rivadavia (consejo escolar 4.°) señorita Nina Duperron, debiendo sustituirla la señorita Elisa Dupré, que de esta manera completará las horas reglamentarias de labor que le corresponden.

Expediente 2064 C. y agregados.—Habiéndose comprometido el propietario de la casa Méjico número 458 (consejo escolar 3.°) á efectuar las reparaciones indicadas por el señor arquitecto inspector, dejar sin efecto la resolución de fecha 27 de junio próximo pasado respecto al desalojo de la mencionada casa.

Expediente 2160 I.—Resultando que los datos estadísticos suministrados por el director de la escuela nocturna del consejo escolar 6.°, señor Rafael Quijano, no son exactos según, se comprueba por la compulsa de los registros estadísticos verificada por el expresado consejo, á que se agrega que la omisión reiterada de los que correspondían al mes de marzo último, frustra el objeto de la resolución del mencionado consejo por la que se buscaba conocer la disminución sucesiva de la inscripción y asistencia media para deducir de esos datos si tal disminución debia atribuirse ó no al cambio de local; y teniendo también presente los términos en que el mencionado director se ha producido, confirmar la imposición de la multa de $ 50 impuesta al referido director, apro-

bándose la traslación de la escuela como medida provisoria y hasta tanto se ubica en un punto más conveniente, dentro ó fuera del distrito, previa la autorización que corresponde.

Expediente 2839 C.—Contestar al consejo escolar 8.°, que este consejo, por principio general, no acepta servicios gratuitos, razón por la cual no hace lugar á los ofrecidos por el señor Arturo M. de Almeida.

Expediente 1601 C.—Aprobar la inversión dada por el consejo escolar 5.°, á la suma de $ 399, en la colocación y arreglo de vidrios en la escuela Sarmiento.

No habiendo más asuntos á tratar, se levantó la sesión á las 3 p. m.—José María Gutiérrez, presidente.—*Aníbal Helguera Sánchez*, secretario.

Sesión 69.ª

Día 6 de agosto de 1902

PRESENTES — Presidente Avellaneda, Ruíz de los Llanos, Vivanco

AUSENTE CON LICENCIA: Zubiaur

Abierta la sesión á la 1.30 p. m. se leyó y aprobó sin observación el acta de la anterior.

En seguida el honorable consejo resolvió:

Considerando:

Expediente 2645 I.—Que la señorita Enriqueta Schmidt, si bien fué nombrada en calidad de interina, ha estado por muchos años al frente de la escuela de niñas de Santa Rosa de Toay que fundó; siendo su conducta y desempeño abonados por un número considerable de vecinos;

Que la señorita Elena Marta Amallo es titular, no pudiendo ser separada de su puesto sin el cumplimiento de los requisitos reglamentarios;

Que los maestros don Enrique Sacchi, Julio Tort, Carlos Thompson y Orencia T. de Ramos, fueron nombrados con carácter de interinos, lo que permite removerlos á otros puntos y aún reemplazarlos, si así lo exige el mejor servicio de las escuelas, se resolvió, por ahora:

1.° No hacer lugar á la remoción pedida por la inspección de territorios, respecto de las dos primeras maestras nombradas.

2.° Pedir ternas de maestros normales á los consejos escolares de Intendente Alvear y Victorica, para directores de las escuelas de estos puntos; bajo el concepto de que, verificados los respectivos nombramientos, quedarán en calidad de ayudantes en las escuelas donde actualmente prestan servicio, los señores Thompson y Tort; y siendo también prevención que no se abonará á los nuevos directores que se nombren, otro gasto de pasaje que el de la capital hasta su destino.

3.° Aprobar las resoluciones propuestas por la inspección de territorios bajo los números 5, letras *d* y *f*, del número 6, número 7 y número 10.

4.° Pedir presupuesto de las obras de refacción á que se refieren las letras *a*, *b* y *c* del número 6.

5.° En atención á la distancia en que se encuentra la escuela de Cuchillo Có y no siendo posible que el consejo escolar de ese punto pueda formar terna de maestros normales, nombrar director de la mencionada escuela y en reemplazo de don Enrique Sacchi, por los motivos que expresa la inspección de territorios, al profesor normal señor Eduardo Thames Alderete, actual director de la escuela de la Colonia Sarmiento (Chubut), designándose para reemplazarlo á la maestra infantil, señora Flora S. de Suárez Orozco, con goce de sueldo desde el día que tome posesión de su destino.

Aprobar:

Expediente 5558 B.—Las cuentas que presenta el encargado escolar de Bernasconi, sobre la inversión de suma de $ 872,30, que se le autorizó para gastar en las reparaciones necesarias en el local ocupado por la escuela de didho punto.

Autorizar:

Expediente 2322 C y agregados.—Al consejo escolar 5.°, para invertir del fondo de matrículas hasta la suma de $ 2.500, es decir, $ 1000 para la adquisición de muebles, de acuerdo con lo resuelto en sesión de fecha 5 de junio último y $ 1.500 en las obras y decorado del salón de recepciones de la «Escuela Sarmiento».

Expediente 2841 A.—Al arquitecto inspector, para que ordene la ejecución de las reparaciones que necesita el local ocupado por el consejo escolar 9.°, adjudicándose dichas obras al constructor señor Miguel Yasparra, por la suma de $ 396,90.

Dirigir una circular á los consejos escolares, pidiéndoles que el día 12 del corriente, en conmemoración de la reconquista y defensa de Buenos Aires en los años 1806 y 1807, al abrirse las clases, los maestros de los grados superiores den lectura á sus alumnos de los capítulos de la historia nacional que se refieren á aquellos hechos gloriosos; después de lo cual, y en honor de estos últimos, deberán los alumnos ponerse de pie.

Expediente 2828 Y.—De acuerdo con lo informado por la oficina judicial, no hacer lugar á la denuncia de bienes interpuesta por el señor Pedro J. San Martín.

Expediente 2665 C.—Dirigir nota á la intendencia municipal, solicitando el adoquinado de la cuadra de la calle Pringles entre Díaz Vélez y Bartolomé Mitre.

No habiendo más asuntos á tratar, se levantó la sesión á las 2 y 30 p. m.—JOSÉ MARÍA GUTIÉRREZ, presidente.—*Santiago López*, prosecretario.

SESIÓN 70.ª

Día 8 de agosto de 1902

PRESENTES — Presidente Avellaneda, Ruiz de los Llanos. AUSENTE CON AVISO Vivanco. AUSENTE CON LICENCIA Zubiaur.

Abierta la sesión á la 1.30 p. m., se leyó y aprobó sin observación el acta de la anterior.

En seguida el honorable consejo resolvió:

Nombrar:

Expediente 2865 C. — Subpreceptor interino de la escuela nocturna de adultos del consejo escolar 2.°, al maestro normal señor Ricardo Sisto.

Expediente 2913 I.—De acuerdo con lo que aconseja la inspección técnica, suspender toda liquidación de haberes á favor de la profesora especial, señora Josefina de Castro, hasta tanto justifique sus inasistencias á la escuela número 7 del consejo escolar 13.°.

Expediente 2854 B.—No hacer lugar á lo solicitado por el señor Casio Basaldúa, respecto al pedido que hace para poner un reemplazante en las clases de dibujo que desempeña en algunas escuelas nocturnas de adultos.

Expediente 2749 C.—Aprobar la inversión dada por el consejo escolar 12.°, á la suma de $ 85, en los trabajos de conexión de la cañería de un pozo semisurgente de propiedad particular, con la cañería de la escuela número 5 (Jujuy número 1471),

Expediente 2425 C.—No hacer lugar, respecto al pedido formulado por el consejo escolar 18.°, para que la ayudante suplente, señorita Josefina Landoni, sea declarada supernumeraria.

Expediente 2431 C.—Aprobar el pase del subpreceptor de la escuela número 10 del consejo escolar 21.°, señor Juan A. Leone, á la escuela número 12 del mismo, pasando á prestar servicios definitivamente á la escuela número 10 antes mencionada, la maestra supernumeraria señorita Sofía Paz.

Expediente 2910 J.—Disponer que la profesora especial señorita María Harispe, dé clases de música, en las escuelas números 2 y 6 del consejo escolar 22.°.

Expediente 2912.—Disponer que la profesora de música señorita Leonie Vigneaux, complete las horas reglamentarias de clase que debe dar, en la escuela número 4 del consejo escolar 6.°, dejando sin efecto su designación para la número 3 del 5.°, debiendo percibir un solo sueldo que será liquidado en la planilla respectiva de este último consejo escolar.

Expediente 1775 I.—De acuerdo con el dictamen de la comisión de hacienda, que se aprueba, mantener la resolución de fecha 30 de mayo último, que ordena la refundición de la escuela número 3 del consejo escolar 3.° en la número 2 del mismo, ubicada en la calle de Méjico 458, debiendo pasar á ésta una de las maestras de aquélla, que será designada por el mencionado consejo, el cual queda encargado de entregar las llaves de la casa calle Bolívar número 566, á su propietario, antes del día 15 del corriente. Dicho consejo hará trasladar de la escuela refundida á la de la calle Méjico número 458, los útiles necesarios para el funcionamiento de las nuevas clases, avisando al depósito, oportunamente, para que se reciba de los sobrantes.

Mandar pagar:

Expediente 2732.—A Blanch hermanos, por mangas de riego, $ 606,90.

Expediente 2685.—A H. C. Bustamante y C.ª, por bancos Slöjd, $ 250.

Expediente 2595.—A Maucci hermanos, por memorándums, $ 49.

Expediente 2822.—A Pedro Dogliotti, por bancos, $ 4.113,56.

Expediente 2622.—A Arana y Cortazar, por adoquinado, $ 387,11.

Expediente 2604,—A la Compañía Primitiva de Gas, por gas, 166,29.

Expediente 2802.—A la Compañía Alemana de Electricidad, por servicio de luz, $ 331,05.

Expediente 2634.—A la Compañía Sud Americana de Billetes de Banco, por impresión de EL MONITOR, $ 627,70.

Expediente 2872.—A Roig y J. Rimoldi, por artículos de ferretería, $ 335,27.

Expediente 2876.—A Alfredo Forjas, por servicio de carros, $ 450.

Expediente 2904.—Al director de EL MONITOR, para franqueo de la expresada revista, $ 40.

Expediente 2378.—A la señorita Eufrasia Roca, por sus haberes como ayudante suplente de la escuela número 9 del consejo escolar 8.°, correspondiente á 20 días del mes de junio último, $ 72.

Expediente 432.—Al señor Carlos Siegrist Baader, por sus honorarios como denunciante de bienes, $ 132,83.

A la oficina judicial, por honorarios, $ 88,55.

Expediente 1065 R. 17.—Al señor Alberto C. Rivarola, por sus honorarios como denunciante de bienes, $ 150,94.

No habiendo más asuntos á tratar, se

levantó la sesión á las 3 p. m.—JOSÉ MARÍA GUTIÉRREZ, presidente. — *Santiago López*, prosecretario.

SESIÓN 71.ª

Día 11 de agosto de 1902

PRESENTES
—
Presidente
Avellaneda
Ruiz de los Llanos
Vivanco
AUSENTE CON LICENCIA
Zubiaur

Abierta la sesión á la 1 y 30 p.m., se leyó y aprobó sin observación el acta de la anterior.

En seguida el honorable consejo resolvió:

Autorizar:

Expediente 2976 C.—Al consejo escolar 19.º, para invertir del fondo de matrículas $ 150, en la colocación de cañerías para agua, en el local de la escuela número 2; no haciéndose lugar al pedido de aumento de eventuales asignados á esta escuela.

Expediente 2632 C. y agregado.—Al consejo escolar 15.º, para invertir del fondo de matrículas $ 96, en el desagotamiento de los watter-clossets de la escuela superior de varones de su jurisdicción.

Expediente 1523 C.—Al consejo escolar 16.º, para invertir del fondo de matrículas, como máximum y por una sola vez, la suma de $ 800 en la formación del campo de ejercicios físicos en Saavedra y además la partida mensual de $ 30 para su conservación y guarda.

Aprobar:

Expediente 2960.—La inversión de la suma de $ 40.70 efectuada del fondo de matrículas por el consejo escolar 12.º, en la reposición de vidrios de la escuela número 6 de su jurisdicción.

Expediente 1538 D. y agregado.—La licitación celebrada el día 30 de junio último, debiendo efectuarse las adjudicaciones de acuerdo con el dictamen de la comisión de hacienda.

Expediente 2914 T.—La inversión dada por la tesorería á la suma de $ 29.09 en el pago de la correspondencia telegráfica oficial, durante el mes de julio ppdo., debiendo previa intervención de contaduría efectuar el descargo de la expresada suma.

Expediente 2644 Y.—La rendición de cuentas que eleva el señor subinspector de territorios nacionales, no haciéndose lugar al reíntegro solicitado, por cuanto los gastos y pasajes están comprendidos dentro de la partida que fija al efecto el presupuesto general vigente.

Expediente 2934 A.—En mérito de las razones aducidas, prorrogar hasta el 31 de diciembre del corriente año el plazo señalado para que continúen prestando servicio los dos dibujantes auxiliares del señor arquitecto inspector.

Expediente 2623 F.—Aceptar la denuncia de bienes vacantes interpuesta por el señor Prudencio E. Fernández, al que se le acuerda como única retribución el 15 % del importe líquido que ingrese al tesoro de las escuelas.

Expediente 3026 C.—Mandar publicar la parte pertinente de las disposiciones que ha tomado el cuerpo médico escolar, respecto al personal docente de las escuelas.

Expediente 2748 C.—No siendo conciliable con la buena administración escolar el funcionamiento de escuelas particulares en el local de las que se encuentran bajo la jurisdicción exclusiva de este consejo, no hacer lugar á lo solicitado por el señor Manuel A. Díaz, respecto al permiso que pide, para que funcione en el local de la escuela número 2 del consejo escolar 12.º el instituto popular de beneficiencia que dirige.

Expediente 2953 R.—Nombrar vocales de los consejos escolares de Viedma y Buena Parada, respectivamente, á los señores Silvano Otárola y Diego C. Mendoza, en reemplazo de los señores Evasio Garrone y Eugenio Burnichón.

Expediente 2997 C.—Contestar al consejo escolar 19.º, que no es posible acceder al pedido de la directora de la escuela número 10, respecto á la supresión del turno de la mañana, por no ser conveniente hacer excepciones á la regla establecida.

Expediente 2991 G.—Contestar al consejo escolar de General Acha, que el presupuesto no acuerda partida para vestuario de niños indigentes y que otros consejos escolares cubren este gasto con subscripciones del vecindario.

Expediente 2981 C.—Permutar en sus puestos al subpreceptor de la escuela númera 1 del consejo escolar 9.º, señor Luis Ibarra, con la subpreceptora de la escuela superior de varones, señorita María L. Moranchel.

Expediente 5441 E.—De acuerdo con el dictamen de la comisión de hacienda, fijar el precio del texto de instrucción cívica nacional, por el dcctor Gregorio Uriarte, en la forma sigeiente:

Para la venta al público, $ 0.70.

Para la venta al consejo, $ 0.56.

Igualmente se concede la prórroga de un año más que se pide, á los efectos de la aprobación del expresado texto.

Mandar pagar:

Expedientes 885 J. y 767 C.—Al encargado escolar de General Conesa, don Alberto Boulanger, por reparaciones efectuadas en la escuela de General Frías, $ 1.428.06.

No habiendo más asuntos á tratar, se levantó la sesión á las 3 p. m.—JOSÉ MARÍA GUTIÉRREZ, presidente.—*Santiago López*, prosecretario.

SESIÓN 72.ª

Día 13 de agosto de 1902

PRESENTES
Presidente
Avellaneda
Ruiz de los Llanos
Vivanco

AUSENTE CON LICENCIA
Zubiaur

Abierta la sesión á la 1.30 p. m., se leyó y aprobó sin observación el acta de la anterior.

En seguida el honorable consejo resolvió:

Autorizar:

Expediente 2747 C.—Al consejo escolar 12.°, para invertir del fondo de matrículas hasta la suma de $ 115 en la reparación y colocación del toldo que antes estaba en la escuela número 2 y que ahora pasará á la número 5, aceptándose al efecto la propuesta del señor A. Rúa, por ser la más ventajosa.

Expediente 2907 C.—Al consejo escolar 21, para invertir del fondo de matrículas $ 30 en el arreglo de una cañería y reconstrucción de un w. c. en la escuela número 2.

Expediente 2598 C.—Al consejo escolar 12, para invertir del fondo de matrículas hasta la suma de $ 110 en la demolición de tabiques y demás trabajos necesarios, á fin de habilitar dos salones en la escuela número 7 de la calle Europa número 2827.

Expedientes 1688 y 2168 C.—Al señor presidente, para resolver respecto de las suplentes del 7.° y 16 consejo escolar, señoritas Teresa de Giacomo y María Tierno, respectivamente.

Expedienle 2479 A.—Comunicar á quienes corresponda la jubilación acordada por superior decreto de fecha 12 del corriente, á la preceptora de la escuela superior de niñas B del consejo escolar 3.°, señorita Juliana Albanés, con goce del sueldo íntegro que actualmente percibe.

Acuerdo:

1.° La tesorería no pagará ningún sueldo á los empleados en la administración ó cuerpo docente que no justificasen haber cumplido con el deber que les impone la ley de enrolamiento.

2.° Los empleados del consejo y maestros de las escuelas de la capital presentarán, en todo el corriente mes, los justificativos del caso, ante la misma tesorería, de 12 á 3 p. m.

3.° Oficiar á los señores gobernadores de territorio, acompañándoles la lista de maestros que sirven en su jurisdicción; rogándoles que tengan á bien indicar, á la brevedad posible, si dichos maestros han cumplido con la expresada ley.

4.° Impartir el correspondiente aviso á los inspectores de educación en las provincias.

Expediente 1583 I.—Habiéndose producido, con respecto al consejo escolar de Intendente Alvear, el caso previsto por el artículo 4.° del superior decreto fecha 15 de marzo último, reorganizar dicho consejo escolar con los siguientes vecinos: señores Antonio Freire, Robustiano Rodríguez, Marcos Herrera y Enrique Thompkinson, debiendo llenarse la vacante que aún queda, oportunamente.

Expediente 2729 S.—Nombrar vocal del consejo escolar de Santa Ana (Misiones) al señor Joaquín Nicolás de Almeida, en reemplazo del señor Martín Reca, que renunció.

Conceder licencia:

Expediente 2698 C.—Por cinco meses, sin goce de sueldo, á la ayudante de la escuela número 3 del consejo escolar 21, señorira Emilia Peyrotón.

Expedientes 2971 y 216 C. —Por un mes, sin goce de sueldo, al subpreceptor de la escuela número 4 del consejo escolar 17, señor Juan Orrico, pasando este expediente á la inspección técnica para que ponga á disposición del expresado consejo escolar mientras dura dicha licencia, á aquella de las supernumerarias que indica, cuyo domicilio esté más próximo á la escuela número 4.

Expediente 1880.—De acuerdo con lo informado por el consejo escolar 14, y la contaduría, no hacer lugar al reclamo de haberes interpuesto por la ayudante de la escuela número 9 del expresado consejo escolar, señora Micaela S. de Pittaluga.

Mandar pagar:

Expediente 2680.—En su oportunidad, al consejo general de educación de la provincia de Santa Fe, por subvención nacional correspondiente al saldo del primer cuatrimestre de este año, $ 20.000.

Expediente 2675.—En su oportunidad, al consejo general de educación de La Rioja, por subvención nacional correspondiente al saldo del primer cuatrimestre del corriente año, $ 7.256,53.

No habiendo más asuntos á tratar, se levantó la sesión á las 3 p. m.—JOSÉ MARÍA GUTIÉRREZ, presidente. — *Santiago López*, secretario.

SESIÓN 73.ª

Día 18 de agosto de 1902

PRESENTES
—
Presidente
Avellaneda
Ruiz de los Llanos
Vivanco

AUSENTE CON LICENCIA
Zubiaur

Abierta la sesión á la 1 y 30 p. m., se leyó y aprobó sin observación el acta de la anterior.

En seguida el honorable consejo, resolvió:

Aprobar:

Expediente 2939 F.—El balance de caja que

por el mes de junio último eleva el consejo escolar de Formosa.

Expediente 2643 G.—El balance de caja que por el primer semestre de este año eleva el consejo escolar de General Vedia.

Expediente 2730 G.—El balance de caja que por el primer semestre de este año eleva el consejo escolar de General Acha.

Expediente 2918 Y.—El balance de caja que por el primer semestre de este año eleva el consejo escolar de Itacarú Aré.

Expediente 1716 D.—La planilla de gastos efectuados por el depósito durante el mes de abril del corriente año.

Expedientes 2575 y 2576 C.—El pase efectuado por el consejo escolar 20.°, de la ayudante de la escuela superior de niñas, señorita Elvira Arce, á la número 9 de su jurisdicción.

Expediente 2916 P.—El proceder del consejo escolar de Posadas, respecto de las multas impuestas por inasistencias á los empleados señores Benicio R. Silva y señoritas Carmen Roselli y Eloisa Ramírez.

Expediente 2106 D.—Los gastos efectuados por el depósito durante el mes de mayo último.

Autorizar:

Expediente 2812 C.—Al consejo escolar 20.°, para adquirir un piano con destino á la escuela número 3, debiendo darse la clase de música por algún profesor que no tenga completas sus horas de labor ó que esté en alguna otra escuela donde no sean tan necesarios sus servicios.

Expediente 2764 C.—Al consejo escolar 16.°, para invertir del fondo de matrículas hasta $ 200 en reparar los depósitos de agua de los filtros Pasteur de algunas escuelas del distrito y en proveer á todas ellas de felpudos.

Expediente 2845 C.—Al consejo escolar 12.°, para invertir del fondo de matrículas hasta $ 150 en la colocación de cañerías y otros gastos que es necesario ejecutar en la escuela número 4, quedando aprobado al mismo tiempo la partida de $ 28 por pequeñas reparaciones ejecutadas en la misma escuela.

Expediente 2185 C.—Habiendo levantado la comisión de compras todos y cada uno de los cargos que sobre ella formuló el licitador de artículos de carpintería, señor Agustín Chichizzola, desestimar la queja por éste presentada, aplicándole al mismo la pena de inhibición por el término de un año, para tomar parte por sí ó por apoderado en ninguna de las licitaciones á que llame este consejo.

Expediente 2418 D.—Aceptar la denuncia de bienes vacantes interpuesta por el señor J. Cruz Domato, al cual se le acuerda como única retribución el 15 % sobre el importe líquido que ingrese al tesoro de las escuelas.

Conceder licencia:

Expediente 2574 C.—Por un mes, sin goce de sueldo, á la ayudante de la escuela número 7 del consejo escolar 16.°, señorita Rita Costa, aceptándose como suplente á la señorita Petronila Alvarez, la que deberá cesar inmediatamente, designándose para suplir á la titular á la supernumeraria del consejo escolar 15.°, señorita Rosa Martínez.

Disponer:

Expediente 2927 G.—Que la profesora de dibujo, señorita Carmen Guerrero, dicte seis horas de clase semanales en la escuela superior de niñas del consejo escolar 17.°, dejando sin efecto su designación anterior para la escuela elemental número 1 del referido consejo escolar.

Expediente 3051 Y.—Que la profesora de labores, señorita Cirila Domato, dicte seis horas de clase semanales en la escuela superior de niñas del consejo escolar 18.°, dejando sin efecto su designación anterior para la escuela superior de niñas del consejo escolar 20.°, y número 4 del 9.°.

Expediente 2787 A.—Que la profesora especial señorita Leonilda de Alary, dicte francés y dibujo (con un solo sueldo) en la escuela número 1 del consejo escolar 5.°, dejando sin efecto su designación para la escuela número 3 del mismo consejo y debiendo dar una hora de francés semanal en esta última escuela, la profesora señorita Lidia Trejo.

Expediente 3050 Y.—Que la profesora de labores, señora Isabel M. de Muñoz, dicte seis horas semanales de clase en la escuela número 1 del consejo escolar 5.°, dejando sin efecto su designación anterior, para la escuela número 10 del consejo escolar 14.°.

Expediente 2950 C.—Permutar en sus puestos, conservando sus categorías respectivas, á la preceptora de la escuela número 7 del consejo escolar 10.°, señorita Angélica Cómbez, con la subpreceptora de la escuela superior de niñas del consejo escolar 16.°, señorita Dorila Godoy.

Expediente 3123 A.—Nombrar secretario titular de la comisión interventora de compras, al sustituto señor Luis E. Avellaneda, en reemplazo del señor Vicente Avellaneda que renunció.

Expediente 3044 O.—No hacer lugar á la adquisición de ejemplares de «El Compendio de Historia de Córdoba» que ofrece el señor Juan M. Olmos.

Expediente 2663 C.—No hacer lugar al ascenso solicitado por el consejo escolar 7.°, para la ayudante de la escuela número 2 de su dependencia, señorita Ana Felici-

tas Eguren, de acuerdo con lo informado por la inspección técnica.

Mandar pagar:

Expediente 5558 B.—Al encargado escolar de Bernasconi, señor Isidro Feliú, por obras efectuadas en la escuela de dicho punto, $ 872.30.

No habiendo más asuntos á tratar, se levantó la sesión á las 3 y 30 p. m.—José María Gutiérrez, presidente.—*Santiago López*, prosecretario.

BIBLIOGRAFÍA

Obras alemanas

El año pasado pedimos á Alemania una relación de los textos más apropiados á la enseñanza que se conociesen, y en vista de ella, encargamos los siguientes, todos ellos escritos en la lengua del imperio y que sólo podrán leer cuatro ó cinco de las personas que frecuentan la biblioteca de maestros. No obstante, algunos están perfectamente ilustrados, y ese solo hecho los coloca en condiciones de poder ser utilizados, cuando no se traduzcan y publiquen en esta revista. Va á continuación la nómina de esas obras con la versión castellana.

1.—Bruns.—Der brave Christian.—Cristián el bueno.—El niño de escuela como ha de ser en la iglesia, escuela, casa, calle, etcétera.

2.—In der Kinderstube.—La educación física y moral del niño, su juego, vestidura, reposo y movimiento, enfermedades y accidentes.—Consejos á las nodrizas, niñeras, jardineras infantiles y madres cristianas.

3.—Der Industrie Underricht. — Enseñanza industrial en las escuelas de mujeres. —Adaptada al método Buhl. Curso de 6 años de labores femeninos.

4.—Voght.—Anstands-Büchlein.—Librito de urbanidad. —Reglas de buena crianza en todas las situaciones y condiciones de la vida social.

5.—Christ. — Dergute Fon. — Pequeño manual del buen tono.—Para la juventud femenil.

6.—Dramatische spiele. — El pequeño teatro.—Monólogos, diálogos y comedia de carácter alegre, para institutos de niñas.

7.—Gebele.—Vom Bettel-Stabzum Pflug. —De mendigo á labrador.—Cuento de la vida para la vida.

8.—Braun. — Kleine Theaterstücks. — Teatro juvenil, tomo II.—Pequeñas piezas dramáticas para niñas ó varones.

9.—Emmy.—Kinder-Büchlein.—Librito para los niños, tomo I.—Cuentos morales para los chiquillos, sobre las 4 estaciones.

10.—Emmy.—Kinder-Büchlein.— Librito para los niños, tomo II.—Cuento de vario carácter.

11.—Braun. — Kleine Theaterstücks.— Teatro juvenil, tomo I.—Pequeñas piezas dramáticas para niñas ó varones.

12.—Schupp.—Die Lieben Finken.—Los 7 pinzones.—Cuento muy entretenido.

13.—Kneipp.—Kinder-Pflege. — El cuidado de los niños sanos y enfermos.— Consejos á los padres—cuidado del niño sano—de la dentición á la edad escolar—la edad escolar—las travesuras—cuidado del niño enfermo—recetas de cocina para los niños.

14.—Schmidt.—HundertKurzeErzählungen.—Cien cuentos breves.—Cuentos morales para niños.

15.—Liessem. — Ausgewählte Erzählungen.—Cuentos selectos.—Fábulas y poesías para los niños.

16.—Burekhart.—Aus dem Buche der Nasur.—Del libro de la naturaleza.—Un utilísimo libro para los maestros normales y de enseñanza superior elemental y secundaria.

El autor sabe por experiencia, que los textos secos de historia natural, no logran educar á los jóvenes por faltarles espíritu, vida é interés.

Su libro tiene por objeto despertar en el alumno la afición por este ramo, completando la materia con reflexiones y consideraciones. El maestro que describe el perro por su pelo, color, forma, tamaño, etc., tropezará con la indiferencia del alumno, pero si lo representa en su relación con el hombre, como salvavida, guarda, protector, cazador, pastor, artista, etc., seguramente despertará el interés de su auditorio.

Lo mismo en botánica adquiere, por ejemplo, la margarita, importancia por medio de la leyenda de su origen, etc.

17.—Müller.—Kinderlied Kinderspiel.— Nuevos juegos y canciones infantiles.— Colección de juegos, poesías, enigmas, ejercicios libres, diálogos, canciones para la casa, clase elemental y kindergarten.

18.—Herrmann.—Kinderlust. — Alegría infantil.—Nuevos cuentos, leyendas, fábulas, parábolas, versos, enigmas, para leerlos á niños de 5 á 8 años.

19.—Doctor J. Müller.—Pedagógica y didáctica.—Pedagogía y didáctica.—Sobre base moderna y científica:

1. Concepto y fundamento de educación.
2. Educación de la niñez.
3. Didáctica.
4. Pedagógica.

20.—Kohler.—Aufsatzbuch. — Libro de composiciones.—Para las clases medias y superiores de las escuelas populares y las clases inferiores de graduadas. Prosa, poesía.

21.—Athanasia y Eusebia. — Nützliche Beschäftigungen für die Kleinen.—Ocupaciones útiles para los niños.—Un vademécum para el kindergarten y la familia:

1. Objeto del kindergarten.
2. Consejos para conseguirlo.
3. Educación religiosa de los niños.
4. Cuidados corporales.
5. Instalación y objetos necesarios.
6. Enseñanza en el Kindergarten.
7. Horario.

Conversación religiosa.
La plegaria.
Narraciones bíblicas.
Urbanidad.
Versitos.
Cancioncillas para fiestas.
Diálogos.
Canciones religiosas y con gimnasia.
Juegos de niños.
Ejercicios del habla.
Juegos, pintar, trenzar, construir, etc.
Juegos de navidad.
Id. con cuadros vivos.

22.—Emmy.—Rätselbuch.—El libro de enigmas.—Colección de enigmas, charadas, etc., para los pequeños. Anagramas, logogrifos y palindromo.

23.—F. L. G.—Jugendspiele. — Juegos juveniles para cada una de las estaciones, afuera y adentro.—Para varones y para niñas, para el interior de la casa y para el aire libre. Con anexo de enigmas, preguntas y temas, y sus soluciones.

24. Praxmarer.—Stern der jugend.—La estrella de la juventud.—Revista quincenal ilustrada, para formar el espíritu y el corazón de los jóvenes. Año 1899.

25.—Dillmont.—Encyklopaedie derWeiblichen Handarb.—Enciclopedia de labores femeniles.—Obra que comprende *todos* los trabajos femeniles, sus grabados, explicaciones, etc., (ha sido recientemente editado en francés).

26.—Raphael.—Rafael, revista ilustrada. —Periódico ilustrado para la juventud adelantada y para el pueblo. Año 1900.

27.—Layer.—Anleitung Zum Zuschneiden von Wâsche.—Guía para cortar ropa de mesa, cama y de mujer y hombre.—85 páginas con modelos, patrones y texto explicativo.

28.—Klemm. — Mädchen-Bekleidung.— Ropa de niñas.—Guía completa para cortar y confeccionar por sí mismo toda clase de ropas y vestidos para niñas de toda edad. (Explicaciones muy fáciles).

29.—Klemm. — Knaben-Bekleidung. — Ropa de niños.—Id., íd., para varones.

30.—Klemm.—Kindergarderobe. — Vestidura de varones y mujeres.—Id. íd., para varones y mujeres de toda edad.

31.—Klemm.—Sämmtliche Leibwäsche. —Toda ropa blanca para mujeres, hombres y niños.—Id., íd., arreglado para institutos de instrucción y colegios, y para la propia enseñanza.

32.—Monogramm-album für Kreuzstich. —Album de monogramas.—Modelos para punto de cruz, 36 tablas con 578 modelos.

33.—Häkelmuster album.—I. Album de muestras de crochet.—168 modelos con texto explicativo.

34.—Weiss Stickerei.—II. El arte del bordado en blanco.—Teoría y práctica del bordado en blanco.

35.—Gehäkette Spitzen und Einsätze.— III. Colección de puntillas y entredós de crochet.—28 tablas con 157 modelos y texto explicativo.

36.—Die Runstder Goldstickerei.—IV. El arte de bordar en oro.—6 tablas con 136 modelos y texto explicativo. Con una guía para combinar el bordado con la aplicación.

37.—Dillmont.—I. Album de bordados de punto de cruz.—32 planchas con texto explicativo.

Dillmont.—II. Album de ídem.—40 planchas iluminadas con texto explicativo.

Dillmont.—III. Album de ídem. — 40 planchas, modelos, sin texto.

Curso de moral teórica y práctica

por Gabriel Compayré

La librería Rivadavia nos ha enviado un ejemplar de la edición española del curso de moral teórica y práctica por Gabriel Compayré, obra que hace mucho conocíamos en francés y que los alumnos de la escuela normal veracruzana, en Méjico, han traducido bajo la dirección del profesor de la asignatura don Emilio Fuentes y Betancourt, prestando con ello un verdadero servicio á todos los estudiantes de la América del Sud que hablan nuestra lengua.

La edición está hecha con todo esmero por la casa de Bonret, que según creemos es la misma que ha editado todas las obras de Compayré publicadas en español. Consta la obra de un volumen de 342 páginas, en la que abundan los pensamientos y sentencias de hombres eminentes de todas partes que sirven á corraborar los principios establecidos por el autor.

Agradecemos el envío de este libro tan necesario entre nosotros, en donde escasean las buenas obras sobre la materia.

Fabiola ó la iglesia de las catacumbas

Por el colegio Pío IX de artes y oficios

que los padres salesianos tienen establecida en Almagro se ha publicado la célebre producción del cardenal Wiseman titulado Fabiola, novela cristiana de la que se han hecho muchas ediciones en diversos idiomas, pero ninguna como la actual, pues es la primena vez que esa producción aparece ilustrada con profusión de láminas representando los personajes y las diversas escenas del drama que en ella se desenvuelve. La obra está además perfectamente impresa, en esmerado papel, los grabados son excelentes y la encuadernación nada deja que desear.

Esa publicación hace honor á los talleres de donde ha salido.

Diccionario gramatical

De la Asunción del Paraguay hemos recibido un pequeño libro de ochenta páginas conteniendo un diccionario gramatical de la lengua española ó sea una explicación ordenada de las voces empleadas en el tecnicismo de los estudios del idioma, arreglado para los estudiantes de las escuelas normales y colegios nacionales de aquel estado por don Héctor L. Barrios.

Agradecemos ei envío de esta útil publicación.

Patronato de la Infancia

Se ha publicado la memoria de la comisión directiva del Patronato de la Infancia correspondiente al año transcurrido de mayo de 1901 á mayo de 1902. Suscriben dicho trabajo los señores doctor don Luis Ortiz Basualdo como presidente y don Félix Armesto como secretario.

Las entradas de la sociedad en el año ascendieron á la suma de $ 180.404, 55 y las salidas á la de $ 128.897,63.

Los establecimientos sostenidos por la misma son la escuela de artes y oficios, el asilo Manuel Aguirre, la sala-cuna, el consultorio y dispensario y la colonia agrícola establecida en Claypole.

Es digno de todo elogio el celo, desinterés y desprendimiento con que algunos caballeros como los señores Basualdo, Castex y otros contribuyen al sostén de tan nobles instituciones, en las que reciben los beneficios de la educación y cuanto les es necesario para su subsistencia centenares de niños.

Cuaderno modelo

Hemos recibido los tres cuadernos de dibujo por el profesor don Fernando Fusoni y que el consejo nacional de educación ha adoptado para el uso de las escúelas públicas. Cada uno de ellos contiene una serie de modelos perfectamente ejecutados con las indicaciones más precisas y útiles respecto de su ejecución. El tercero está en colores y reproduce con bastante fidelidad los objetos naturales que representa.

Langue française

Acusamos recibo de los dos libros publicados por la señorita M. Bonnecaze con el título de Langue française. Nouvelle Méthode—A l'usage des écoles argentines, para quito y sexto grados.

Estos libros han sido aprobados por el consejo nacional de educación como textos para el uso de las escuelas públicas y no dudamos que con ellos obtendrán los alumnos resultados muy lisonjeros, dada la competencia de su autora.

Biblioteca nacional de Río Janeiro

De la biblioteca nacional de Río Janeiro hemos recibo el informe correspondiente al año de 1900 y una composición literaria en diez cantos, obra del señor don Domingo José Gonçalves de Magalhaes, que fué publicada en 1856 y dedicada al señor don Pedro II.

El informe á que nos hemos referido, es naturalmente la obra del director de la biblioteca doctor don Epitacio da Silva Pessoa, quien expone detenidamente la marcha de la institución á su cargo, las adquisiciones hechas y demás circunstancias relacionadas con sus adelantos.

El número de lectores que tuvo en el año fué de 20.385, los que consultaron 26.766 obras. Además tuvo la biblioteca 266 lectores á domicilio que consultaron 328 obras.

Se adquirieron 1.657 manuscritos, 545 estampas, 46 medallas y otros muchos objetos de interés histórico.

Las escuelas evangélicas argentinas ante el congreso

Hemos recibido varios ejemplares de una publicación en la que se ponen de manifiesto los progresos alcanzados por las escuelas evangélicas cuya creación ha promovido en esta capital el señor Willian T. Morris y la defensa que de ellas se hizo ante el congreso de la nación. De los informes que ese folleto suministra resulta que las escuelas diurnas evangélicas reunieron el año pasado 1400 alumnos y las nocturnas 366, de ellos 46 vigilantes.

Vienen en las publicaciones de que nos ocupamos muchísimos juicios de la prensa y autoridades del país, comprendiéndose también los debates á que dió lugar la subvención de 500 pesos votada por el congreso en favor de dichas escuelas.

No puede desconocerse que la obra rea-

lizada en favor de la enseñanza pública es sumamente recomendable.

La ley de educación común

Tesis

El director de la escuela elemental número 5 del 7.° distrito, don Pedro A. Torres, ha alcanzado de la universidad de Buenos Aires el título de doctor en jurisprudencia, poniendo término á sus estudios con una tesis sobre la ley de educación común, cuyas conclusiones son las siguientes:

«Después de lo expuesto, fácil es sintetizar nuestro juicio sobre la ley vigente.

Negar sus bondades, tanto valdría como desconocer los grandes progresos que bajo su imperio ha realizado la instrucción primaria en dichas secciones y aún en el país, pues hemos visto que en varios aspectos el alcance de la ley se extiende á las provincias, donde existen inspectores dependientes inmediatos del consejo nacional de educación. La capital, especialmente, ha obrado un notable progreso en los últimos 20 años, en la que tiene mucha parte la ley del 84. Es que á pesar de lo poco discutida que fué—lo que ha motivado deficiencias que hemos hecho notar,—sus autores tuvieron el acierto de inspirarse en los principios más avanzados de la ciencia de la época, tomando como base la ley provincial, modelo de cordura y previsión, y que aventaja á la ley nacional, como antes dijimos».

Sin embargo, está con los que sostienen la necesidad de una revisión de la ley, indicando la conveniencia de las reformas siguientes:

Capítulo I. Supresión de las disposiciones meramente reglamentarias y del mínimum de instrucción. Incluir en el mismo las escuelas de categoría rurales y fronterizas.

Capítulo II. Establecer el registro escolar permanente á cargo de los directores. Practicar el censo, en vez de cada dos, cada seis años.

Capítulo III. Debiera tratar de la organización del consejo nacional, sus atribuciones, etc., en vez del personal docente; las disposiciones de los artículos 31 y 32 deben ser más comprensivas, extendiéndose á todos los maestros.

Capítulo IV. Que el inspector técnico respectivo sea miembro nato del consejo escolar, y el secretario, maestro ó profesor normal.

Crear comisionados escolares en vez de consejos para los territorios.

Los inspectores de territorios propondrán los ternas para maestros.

Capítulo V. Revisión del artículo 44—Supresión del 47—Supresión del derecho de matrícula.

Capítulo VI. Revisar dicho capítulo.

Capítulu VII. Requiere igualmente algunas reformas.

Tales son las bases de la reforma que proyecta el doctor Torres en la ley de educación común, y que señalamos gustosos, enviando á su autor nuestras felicitaciones por haber alcanzado el título á que aspiraba.

Boletín de la dirección general de instrucción pública

Hemos recibidos en un volumen de 276 páginas, los números 1 y 5 del boletin de la dirección general de instrucción pública que en cumplimiento de una ley reciente ha empezado á publicarse en Lisboa.

Contienen esos números los decretos relativos á la organización de la dirección general de instrucción pública; el consejo superior de instrucción pública; la enseñanza primaria; la academia de bellas artes de Lisboa; el conservatorio real de Lisboa; el reglamento interno del mismo; la reforma de los estudios de la universidad de Coimbra; la reorganización del curso superior de letras; la reorganización del servicio de las bibliotecas, los archivos nacionales y la respectiva inspección; un artículo sobre la ortografía portuguesa; otro sobre los exámenes del inglés y alemán y otro sobre educación y pedagogía.

Todos los decretos mencionados son leyes de la nación, dictadas en 1901 y vienen precedidos de una exposición de motivos del ministro de instrucción pública del reino señor Ernesto Rodolfo Hintze Ribeiro, á la cual hemos de dedicar en otra ocasión mayor atención.

El boletín está dirigido por el doctor Abel Andrade, profesor de la universidad de Coimbra y director general de instrucción pública.

Criterio

COOPERACIÓN PEDAGÓGICA

Tal es el título de un nuevo libro publicado por la educacionista señorita Elía Martinez, directora de la escuela superior de niñas del 4.° consejo escolar y dedicado al consejo nacional de mujeres establecido entre nosotros de poco tiempo á esta parte. Contiene este libro algunos trabajos ya conocidos de nuestros lectores y otros nuevos y que han de ser leídos con gusto por las personas estudiosas. Ellos se titulan: La instrucción es un producto cuyos factores son la escuela y el maestro. Refutación al empleo de textos en la ins-

trucción pública. Metodización de la enseñanza del lenguaje. Cuestiones de disciplina. Exámenes escolares. Consideraciones sobre enseñanza. La reforma del horario escolar.

Agradecemos el ejemplar de dicho libro que se nos envía y tributamos nuestro aplauso á su autora por obra de tanto mérito.

INTERIOR

CÓRDOBA

BIBLIOTECA PEDAGÓGICA

El consejo de educación de la provincia ha resuelto reorganizar su biblioteca y ponerla al servicio del magisterio y de los alumnos de los grados superiores de las escuelas. Al efecto ha destinado una suma mensual para su fomento y una sala de sus oficinas para establecerla, dirigiéndose al poder ejecutivo para la devolución de las obras que siendo de su propiedad pasaron á la biblioteca provincial y al consejo nacional y en solicitud de aquellas publicaciones y libros de que pueda disponer. Por último pedirá donaciones y nombrará una comisión de directores de escuelas graduadas presididas por un miembro del consejo para la ejecución y reglamentación de ese pensamiento.

Encontramos estos informes en el «Boletín de Educación» del cual hemos recibido del número 15.

FACILIDADES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS

El ferrocarril central Córdoba que ya había concedido una rebaja en los fletes de los materiales para las construcciones de casas de escuelas, ha hecho extensiva esa resolución á todos los útiles escolares que envía el consejo con destino á las escuelas.

Con tal motivo dicen «Los Principios» que todos los ferrocarriles deberían hacer otro tanto.

CORRIENTES

MOVIMIENTO ESCOLAR

Con este título se ha publicado en Corrientes un folleto conteniendo dos notas del consejo superior de educación al ministerio de instrucción pública dándole cuenta en una de su acción y la marcha de las escuelas y en la otra comentando el presupuesto de gastos de educación para 1903 que acompaña.

Del primero de esos documentos resulta que el estado de la educación no ha sido del todo satisfactorio en el año último, pues la inscripción de alumnos no ha aumentado en la proporción que era de esperarse, habiendo sólo alcanzado la cifra de 21.989 alumnos.

En Corrientes, se dice, el concurso público secunda los propósitos gubernativos referentes á instrucción, las escuelas populares prosperan y lo mismo toda iniciativa que repose en el esfuerzo de los vecindarios.

«El consejo nacional de educación ha entregado con puntualidad encomiable las cuotas de la subvención nacional, debiéndose en gran parte á esta solicitud el que el consejo de la provincia haya llegado al fin de año saldando sus cuentas».

El número de escuelas existentes es de 247 así distribuídas: 221 fiscales, particulares 19, populares 4 y nacionales 3. Hay 470 maestros, de ellos 164 diplomados y 306 sin diploma.

Las entradas del año fueron de 408.898 $ 11 centavos y las salidas de 411.973 $ 36 centavos.

El presupuesto para 1903 que se proyecta es de 370.906 $ 25 centavos, debiendo corresponder 76.386 $ 65 á la subvención provincial y el resto ó sea 294.519 $ 60 centavos á rentas escolares. Se destinan en él 11.883 $ 60 á edificación escolar.

NOTICIAS

El aire y el agua.—Los ácidos, los óxidos y las bases.—(*Quinto grado*) *Material de la lección.*—Una vasija de agua un bocal, una barra de hierro, un pedazo de fósforo, varios fósforos, un plato, un clavo, un pedazo de hierro niquelado, algunos ácidos y algunas bases.

Observaciones (Ejercicios de intuición). —¿No han oído ustedes decir que el agua activa en lugar de apagar el fuego de petróleo, de esencias y de bencina? ¿No han observado también al penetrar en una herrería que el herrero rocía su hornalla de cuando en cuando?—¿Produce el agua en la fragua del herrero el mismo efecto que en el fuego de petróleo?—Si ocurre eso, ¿qué debemos deducir?—¿A qué se debe que ciertas materias orgánicas, como el vino, la leche, el caldo, se agrian fácilmente, mientra que otros, como el aceite refinado y el alcohol, se conservan largo tiempo, aun cuando estén expuestos al aire?—¿Qué nombre se da al fenómeno por el cual se

opera la transformación del vino en vinagre y de la leche en ácido láctico?—¿Por qué se produce ese fenómeno? —¿Qué nombre se da también á la alteración que sufren ciertos metales, como el hierro, el cobre y el cinc, cuando se exponen al aire?

Experiencias.—1.° Introducir bruscamente en el agua de una vasija, una barra de hierro enrojecida al fuego.

2.° Quemar un pedazo de fósforo debajo de un bocal para obtener ácido fosfórico en copos blancos contra los lados interiores del bocal.

3.° Quemar algunos fósforos sobre un plato para comprobar el olor acre y picante del ácido sulfuroso.

4.° Dejar al aire húmedo un clavo y pedazo de hierro niquelado.

Resumen.—Los cuerpos que los antiguos designaban con el nombre de *elementos,* no eran, ni unos ni otros, cuerpos simples. Lavoisier, en una experiencia célebre, demostró que el aire es una mezcla de dos gases simples. Uno de esos gases se llama oxígeno porque da origen á los *compuestos agrios,* el otro lleva el nombre de *azogue* porque los seres vivos no pueden subsistir en su seno.

Otro sabio, llamado Micholson, ha probado á su vez que el agua no era una mezcla sino una combinación de dos gases simples: el *oxígeno* y el *hidrógeno*.

Lo que se llama *óxido* ó *base* no es más que la combinación del oxígeno con un metal; y lo que se llama *ácido*, la combinación del oxígeno con un cuerpo simple no metálico. Hay sin embargo ciertas bases y ciertos ácidos que no son oxigenados.

Agricultura.—Dos compuestos oxigenados no metálicos: el *ácido carbónico* y *el ácido fosfórico* así como tres ó cuatro bases: la *potasa,* la *sílice*, el *amoníaco* y la *cal*, desempeñan un papel importante en agricultura. Demostrar de donde vienen, por una parte, el carbón que constituye la madera, y por otra las sales de sílice, de fósforo, de potasa y de cal que se encuentran en la ceniza.

Higiene.— Si ciertos ácidos, como el vinagre y el jugo de las frutas cogidas antes de la madurez son perjudiciales al organismo, otros, por el contrario, como el ácido carbónico contenido en las aguas minerales, favorecen la digestión.

El hierro (*Ejercicios de observación. Primer grado*).—Indíquense los objetos de hierro que los alumnos llevan consigo (clavos del calzado, hebilla del cinturón, presilla de pantalón, hoja de cuchillo, cerradura de cartera...)— que emplean en clase ó en los juegos,—que hay en la clase, —que se usan en casa...

Presentar un pedazo de hierro en bruto, y caracterizar sus propiedades aparentes (el aspecto, el estado superficial, la consistencia, el peso, las aristas, la rotura...)

Comparar diversas muestras de hierro común: en barras,—palastro, (hierro batido)—hoja de lata,—alambre—granalla.

Mostrar dos clavos de la misma forma y de la misma dimensión: nuevo el uno y oxidado el otro; buscar la causa de esa diferencia.

Poner la extremidad de un alambre en el brasero ó en la llama; comprobar lo que pasa en la mano que tiene la otra extremidad.

Colocar sobre la estufa ó sobre lámparas de alcohol, dos cacerolas conteniendo agua; una de hierro y la otra de barro; comprobar la diferencia de calor y expresar la causa.

Dirigir preguntas á los alumnos sobre las observaciones indirectas que puedan haber hecho, en el taller del herrero, por ejemplo.

Utilidad de los ejercicios fonéticos aplicados al estudio de la lengua escrita.—En un artículo que al respecto publica una revista rusa, el autor confiesa que el método fonético trae consigo algunas faltas de ortografía, pero asegura grandes ventajas: ofrece al niño la alegría de escribir su pensamiento desde el comienzo de sus estudios, le da confianza en sí mismo, le permite hacer muy temprano deberes personales.

Habiendo el niño aprendido á hablar por el ejercicio de la facultad auditiva, el mejor instrumento que nos ofrece para llegar á él es la oreja, desarrollada primero que la vista.

Medios que pueden emplearse para agotar el programa en cada curso.—Los reproducimos del *Buletin des Ecoles primaires* (de Bruselas):

1. «Hacer del programa un estudio completo: estudiarlo en su letra, á fin de no entrar en desarrollos inútiles; estudiarlo en su espíritu, á fin de conservar á la enseñanza su carácter esencial: ser elemental.

2. «Distribuir las materias en programas mensuales; hacer á éstos las modificaciones cuya necesidad haya demostrado la experiencia.

3. «Trazar un buen cuadro de ocupación y seguirlo puntualmente. El cuadro de la distribución del tiempo debe: *a*) asignar á cada ramo un número de lecciones en relación con su importancia; *b*) permitir dar lecciones comunes; *c*) atribuir á las especialidades que exigen mayor esfuerzo intelectual las horas más favorables á la atención.

4. «Establecer una buena clasificación

de los alumnos; cuidar también de aproximar al estrado á los niños menos avanzados, menos bien dotados ó sujetos á distracciones.

5. «Preparar diaria y concienzudamente las lecciones: materia, método, procedimientos, material, aplicaciones.

6. «Sujetarse á las nociones fundamentales; no insistir en los detalles si no está agotada la parte esencial del programa; limitar á lo estrictamente necesario las aplicaciones sobre cada punto especial.

7. «Emplear, siempre que sea posible el sistema de la enseñanza combinada.

8. «Hacer frecuentes repeticiones, para asegurarse que las nociones se han adquirido con realidad; recordarlas si hay necesidad; hacer repasos para agruparlas, coordinarlas.

9. «Completar y perfeccionar el material didáctico (por compra ó con el concurso de los alumnos): colecciones variadas, carteles, grabados, producciones del suelo, materias primas y productos de la industria.

10. «Revisar rápidamente, en cada división, por medio de ejercicios escogidos, lo que fué estudiado el año anterior, pero, sin enseñarlo de nuevo».

Curiosidades aritméticas.—El profesor Asaph, en la *Educational Gazette*, llama la atención sobre las series de números siguientes:

1	vez	9	más	2	igual á		11
12	veces	9	»	3	»		111
123	»	9	»	4	»		1.111
1.234	»	9	»	5	»		11.111
12.345	»	9	»	6	»		111.111
123.456	»	9	»	7	»		1.111.111
1.234.567	»	9	»	8	»		11.111.111
12.345.678	»	9	»	9	»		111.111.111
1	vez	8	»	1	»	9	
12	veces	8	»	2	»	98	
123	»	8	»	3	»	987	
1.234	»	8	»	4	»	9.876	

etc.....

Primeras nociones de geometría.—Nota. Al enseñar cada problema, trazar ó hacer trazar la figura en el pizarrón. Es el medio más seguro para que entiendan los alumnos.

La circunferencia. — La circunferencia es una línea curva cerrada, cuyos puntos están igualmente distantes de un punto interior que se llama centro.

Las ruedas de un coche, los arcos de los niños, son circunferencias.

La *circunferencia* no debe confundirse con el *círculo*.

La circunferencia es la línea que limita el círculo, mientras que el círculo es la superficie encerrada por la circunferencia. El fondo de un tonel, la piel de un tambor, la superficie de las piezas de moneda, son círculos.

El radio.—El radio es una línea recta tirada del centro á la circunferencia. Todos los radios de un mismo círculo son iguales.

El diámetro.—El diámetro es una línea que pasa por el centro del círculo y cuyas extremidades se limitan en la circunferencia.

El diámetro vale dos radios; divide el círculo y la circunferencia en dos partes iguales.

Todos los diámetros de un mismo círculo son iguales.

Ejercicio.—Hágase una circunferencia de 15 centímetros de radio; trácese luego un diámetro y un radio.

Relación de la circunferencia con el diámetro.—La relación de la circunferencia con el diámetro es *constante*. Si se divide dos, tres, cuatro, ó un número cualquiera de circunferencias por sus diámetros respectivos, el *cuociente* hallado en cada caso será el mismo; ese cuociente que se obtiene dividiendo toda circunferencia por su diámetro es, pues, *constante;* ese cuociente es igual á 3.1416 (por exceso), que se designa con la letra griega π (*pi*).

Luego se tiene *circunferencia* $\div$ *diámetro* $= 3.1416$ ó π.

Longitud de la circunferencia.—La lougitud de la circunferencia es igual al *diámetro multiplicado* por 3.1416.

Longitud del diámetro.—El diámetro es igual á la *circunferencia dividida* por 3.1416.

En circunferencias que tienen radios de 15,24 y 35 decímetros, ¿cuáles son los diámetros? Rep. 30,48 y 70 decímetros.

En circunferencias que tienen diámetros de 20,24 y 36 decímetros, ¿cuáles son los radios? Rep. 10,12 y 18 decímetros.

En círculos que tienen diámetros de 8,10 y 12 centímetros, ¿cuáles son las circunferencias? Rep. 25.1328, 31,416, 37,6992 centímetros.

En círculos que tienen radios de 22 1|2 y 6 centímetros, ¿cuáles son las circunferencias? Rep. 12 5664, 17,7080, 18,8496 centímetros.

En círculos que tienen circunferencias 21.9912, 28.2744 centímetros, ¿cuáles son sus diámetros? Rep. 7 y 9 centímetros.

Anécdota de Franklin.—Una madre de familia preguntaba á Franklin por qué la posesión de grandes riquezas está acompañada á veces de desengaños. Este, viendo una canasta llena de frutas ,tomó una naranja y la presentó á un niño que estaba en el cuarto. El niño apenas podía tenerla en su mano. Franklin le ofreció una segunda manzana, que la criatura, llena de gozo,

tomó con la otra mano. Se le prestó una tercera, que no pudo recibir, á pesar de sus esfuerzos; la manzana cayó al suelo y el niño se echó á llorar.

Franklin dijo entonces á la madre de familia: «He aquí á un hombrecito que tiene demasiado riqueza para poder disfrutarla. Con dos manzanas era feliz: con tres deja de serlo».

Nobleza del trabajo.—Es una aberración muy extraña del espíritu humano en ciertos pueblos y en ciertos siglos, que el trabajo haya sido un objeto de desprecio, mientras que la ociosidad era *preconizada* y *honrada;* que se haya procurado substraerse al uno, no solamente por las fatigas que comporta, sino por cierta vergüenza que se le atribuía, mientras se suspiraba por la otra, no tanto á causa de las pretendidas dulzuras que procura, como por el honor y la consideración que neciamente la rodeaban.

Y si el hombre ha sido creado para trabajar, el que no trabaja no está en flagrante delito de resistencia á la voluntad del creador, y lejos de merecer nuestros homenajes, no debía ser más bien un objeto de desprecio?

Que no se venga á decirnos que ciertos padres han dejado suficientes bienes que permiten á sus hijos vivir sin trabajar, de generación en generación. Para esos felices herederos vería en eso la obligación de hacer mayor bien á sus semejantes ó de hacer cosas más grandes que el común de los hombres, pero de manera alguna una excepción del trabajo, al cual todos, no diré estamos condenados,—pues considero el trabajo como el primer título de nobleza del hombre,—sino al cual todos estamos oligados por su naturaleza misma. El hombre solamente por esto es inteligente; sin el trabajo la inteligencia del hombre no se explicaría.—*Etienne Parent.*

El aseo corporal en los animales.—Un naturalista francés, Henry Coupin, ha publicado al respecto un estudio muy documentado en la *Revue Rose.»* Damos en seguida algunos pasajes de especial aplicación en la enseñanza:

La naturaleza ha dotado á los animales de suficientes medios de aseo. Tienen en el agua el mejor de los cosméticos; una especie de jabón natural, la saliva; la materia sebácea que reemplaza en ellos las pomadas, el polvo de los caminos que hace las veces de polvos de arroz; en fin, diversos productos de secreción cuyo olor fuerte es, para ellos, más suave que todos los productos de nuestra perfumería.

La naturaleza ha distribuído también á los animales un surtido completo de útiles de toilette: esponjas y cepillos, raspadores, escarpidores y peines finos, mondadientes y mondaoídos, etc.

La mayor parte de los monos no gustan de las lociones; en cambio, se ocupan á menudo en rascarse y expulgarse. Comen también con mucho aseo. Muchos se limpian la boca después de la comida, y Brehm cita un orangután cautivo que empleaba un mondadientes con la naturalidad de un hombre.

El chiropote y el sakirsatán, que poseen una abundante barba, no quieren que ésta se moje cuando beben y se sirven de la mano para tomar el agua...

....Los carnívoros son animales limpios por excelencia, y sobre todo los felinos. Estos se hallan por su parte maravillosamente dotados. Su lengua está erizada de pupilas muy duras que forman un cepillo admirable; gracias á la flexibilidad de su cuerpo puede pasearla casi por todas partes. Las patas, con las garras extendidas, son peines muy fuertes, hechos para librar al cuerpo de sus numerosos parásitos.... Pero á los felinos les gusta siempre las limpiezas en seco, ya sabemos como temen los gatos al agua...

En cuanto á la toilette, los roedores son sin duda los más delicados de los mamíferos, y la razón es porque ningún parásito los persigue. Los roedores tienen, como instrumentos de toilette, sus fuertes incisivos, su lengua, sus labios carnudos, sus uñas aceradas como peines, y por último, su minúsculo pulgar.

La ardilla negra de América se suspende á una rama que desciende hasta el agua, bebe, y se lava luego el hocico con sus patas delanteras, las cuales sumerge en el agua una después de otra.

Los solípedos están mejor organizados para la carrera que para su limpieza. Emplean, sim embargo, con facilidad la lengua, los dientes y sobre todo sus labios carnudos y movibles. Sacuden todas las partes del tegumento ya para escurrir el agua, ya para espantar las moscas....

La mayoría de los rumiantes no tienen más que su lengua para limpiarse y nunca dejan de hacerlo. También suelen frotarse contra un muro ó un árbol de tronco rugoso, que constituyen excelentes almohazas.

Los pájaros se cuidan más de su persona que los mamíferos. Poseen para lustrar sus plumas, un depósito de cierta pomada que la naturaleza, en su bondad, les ha colocado junto á la rabadilla. Es una bolsa interna de orificio muy pequeño. El pajáro recoge el licor untuoso con su pico y lo extiende sobre el plumaje....

Y qué decir de los insectos ocupados constantemente en limpiarse. La mosca, por ejemplo, se frota sin cesar la cabeza, y el movimiento continúa aun cuando el insecto

está decapitado. Limpia hasta el lugar donde se ha desprendido la cabeza.

Censo de Concepción.—El consejo escolar de Concepción, en el territorio de Misiones, auxiliado de algunos maestros y vecinos respetables, ha levantado el censo escolar de la localidad, obteniendo los siguientes resultados: número de niños de ambos sexos censados: 384.

Educación y juegos infantiles en el Japón.—Si se puede dar crédito á lo que afirma la escritora inglesa Miss Salwey, el Japón debe ser el paraíso de los niños, donde las lágrimas son escasas y la alegría prevalece sobre los pequeños dolores infantiles. Innumerables juguetes deleitan sus corazones, estimulan sus sentimientos artísticos y son tan baratos que aún á los más pobres les toca su parte.

Entre todos esos juegos merece ser señalado como el más entretenido y digno de ser imitado en todas partes, el llamado I-ro-ha Karuta (los naipes proverbios), que es al mismo tiempo muy instructivo.

Mientras nuestros niños aprenden proverbios de oídas y los aplican á veces de una manera que prueba que no comprenden su sentido, los niños de extremo oriente los aprenden jugando.

Requiere el I-ro-ha Karuta dos juegos de naipes de 47 hojas cada uno: es que el alfabeto japonés cuenta 47 letras. Las cartas de uno de los juegos ostentan proverbios, representados artísticamente por imágenes ejecutadas en colores y en una de las esquinas una inicial (Kana) del alfabeto (I-ro-ha). El otro juego contiene en sus cartas el texto explicativo correspondiente á los proverbios.

El I-ro-ha Karuta se juega de dos maneras diferentes.

Primero: se colocan los naipes ilustrados en orden alfabético sobre la mesa (ó en el suelo, como se hace en el Japón), á cuyo rededor se sientan los niños. El más inteligente del círculo, ó una persona adulta, mezcla enseguida muy bien el segundo juego de naipes y lee sucesivamente en alta voz los 47 proverbios.

Cada uno de los pequeños jugadores tratará de echar la mano sobre la carta correspondiente, buscando la imagen ilustrativa del texto que está oyendo. El que de este modo obtiene el mayor número de cartas será ganador y recibe en premio fruta ó dulces.

Segundo: Se reparten los naipes ilustrados en partes iguales á los niños, se leen los proverbios, y el niño que primero entrega todas sus cartas será el ganador.

En el primero de los casos reina por lo general muchísima animación. Entre risas y gritos tratan los chicos de apoderarse de las cartas leídas, teniendo, empero, mucho cuidado de no tocar alguna por equivocación.

Es así que los pequeños japoneses desde la edad de 4 años van aprendiendo el alfabeto y los proverbios. Este juego, inventado sin duda por algún Froëbel japonés,—y mucho sería de desear que alguna de nuestras lectoras lo introdujera en nuestros Kindergartens,—adaptando el juego á nuestro alfabeto, aunque éste contenga menos letras, y á nuestros proverbios que tanto se prestan á la ilustración. Una ejecución artística y agradable á la vista de los niños contribuiría sin duda al éxito.

Vida descansada

¡Qué descansada vida
La del que huye al mundanal ruido,
Y sigue la escondida
Senda por donde han ido
Los pocos sabios que en el mundo han sido!

....

Un no rompido sueño,
Un día puro, alegre, libre, quiero;
No quiero ver el ceño
Vanamente severo
De á quien la sangre ensalza ó el dinero,
Despiértenme las aves
Con su cantar sabroso no aprendido,
No los cuidados graves
De que es siempre seguido
El que al ajeno arbitrio está atenido.
Vivir quiero conmigo,
Gozar quiero del bien que debo al cielo,
A solas, sin testigo,
Libre de amor, de celo,
De odio, de esperanza, de recelo.

Fray Luis de León.

Zapatero á tus zapatos.—Este proverbio muy conocido y aplicado, nos aconseja que no debemos meternos á juzgar sino de aquello que entendamos. Deben tenerlo todos muy presente y principalmente los que con ligereza se pronuncian sobre lo que no conocen.

Este proverbio tiene, al parecer, un origen muy interesante. Apeles, el célebre pintor griego, lejos de ofenderse por las críticas que pudieran hacerse á sus cuadros, las provocaba para sacar provecho de ellas. Y así se cuenta que exponía los cuadros al público y que se ocultaba detrás de una cortina para oir las reflexiones de cada uno. En una ocasión, un zapatero criticó la sandalia de un personaje y Apeles corrigió el defecto; pero al día siguiente el crítico, alentado por el caso que se había hecho de su observación, extendió sus censuras á otra parte del cuadro. El artista, entonces, salió de su escondite y le respondió con una

frase que podría traducirse por la nuestra: *zapatero á tus zapatos:* que no es en realidad otra que el proverbio latino: *Ne sutor ultra crepidam.*

Apeles era tan severo consigo mismo como con los demás. Habiéndole un día presentado uno de sus discípulos un cuadro diciéndole que lo había ejecutado en 24 horas: le dijo: «Harto se deja ver. No debiste emplear en él más que la mañana». A otro artista qne le pedía su parecer respecto á una *Elena* que acababa de pintar y que había cubierto de joyas, le respondió: «Ya que no has podido hacerla bella, la has hecho rica».

La idea

De la montaña, la elevada cima,
De luz corona, al asomar, la aurora,
Y mientras la primera luz la dora,
El valle entre las sombras estará.
La aurora es una idea de justicia,
El noble pensador, es la alta cumbre,
El valle, la atrasada muchedumbre,
Donde la luz más tarde irradiará!

Guardias del Cuerpo Médico Escolar

RODRÍGUEZ PEÑA, 935

De 2 á 5 p. m.

MES DE SEPTIEMBRE

Doctor Benjamín D. Martínez..		6	18	29
» Horacio G. del Solar.....		9	19	30
» Juan J. Galiano..........		10	20	
» José Z. Caminos..........		11	22	
» Hugo F. Sinistri.........	1	12	23	
» Miguel Murphy..........	2	13	24	
» Francisco de la Vega....	3	15	25	
» Domingo S. Cavia.......	4	16	26	
» J. Bernardo Troncoso...	5	17	27	

El doctor Guillermo Rojo atiende el consultorio de nariz, garganta y oídos los *lunes* de 1 á 2 p. m.

In memoriam—Dedicamos un recuerdo á la memoria del secretario de la oficina judicial don Eduardo Larguía, antiguo servidor del consejo y persona muy estimable, cuya muerte hemos tenido que deplorar ha poco tiempo. Era el señor Larguía un excelente empleado y amigo de la causa de la educación. Alguna vez asistió con nosotros á las escuelas y dió clase á los alumnos, revelando en ello su iniciación en las cuestiones de educación.

Publicaciones distribuidas.—Por las oficinas de la Biblioteca y Museo se está repartiendo á los consejos escolares una ordenanza sobre la tuberculosis que debe llegar á poder de todos los empleados de las escuelas públicas.

También se entregará á todas las escuelas superiores una vista de la cordillera de los Andes, que el consejo nacional de educación ha mandado distribuir.

Lectores morosos.—Los lectores morosos en la devolución de los libros á la Biblioteca de Maestros deben apresurarse á hacer entrega de ellos inmediatamente, pues de lo contrario el director de esa repartición se verá en la necesidad de dar cuenta de esa falta al consejo nacional.

Al mismo tiempo, hacemos saber á todo el personal docente que la biblioteca y museo están abiertos todos los días hábiles de 12 á 4.30 y por la noche, con excepción de los sábados, de 7 á 10 p. m. Todo ello ajustándose á los reglamentos que rigen esas instituciones.

Visita.—El director del museo y biblioteca pedagógica de Montevideo, señor don Alberto Gómez Ruano, hizo hace pocos días una visita detenida á las mismas instituciones de Buenos Aires, obteniendo del consejo nacional de educación algunos objetos de importancia para la sección argentina de aquéllas.

El señor Gómez Ruano ha prestado á su país y al frente de la biblioteca y museo de Montevideo muy buenos servicios, haciendo de ellos un centro de instrucción utilísima.

SUMARIO